



# **CAMFIRE** by **HUNTER**

MV60S-1, MV60X-1, MV60T-1, MV60XT-1,  
MV125-DND

**CHAUFFAGE D'ABRI**

**CHAUFFAGE D'ABRI MULTI CARBURANTS**

**60000 BTU**

**MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN**



Hunter Manufacturing Company  
30525 Aurora Road  
Solon, Ohio 44139-2795, USA  
Support technique : (800) 684-6111  
<http://www.huntermfgco.com>

manuel rédigé par :  
Tech Research Group, Inc.  
2377 Pawtucket Ave.  
East Providence, Rhode Island 02914 , USA  
Tél. : (401) 434-4680  
Fax : (401) 435-5705  
<http://www.techresearchgroup.com>

MANUEL RÉFÉRENCE CF100-111204  
RÉVISION 5 - 11 janvier 2007

**HUNTER**

---

PAGE VIERGE

## Récapitulation Des Mises En Garde



Assurez-vous de lire et d'assimiler ce manuel d'utilisation et d'entretien avant de démarrer ce chauffage ou d'intervenir dessus.



**AVERTISSEMENT!**

### **INCENDIE, EXPLOSION, EMPOISONNEMENT AU MONOXYDE DE CARBONE**

Une mauvaise utilisation de ce chauffage peut entraîner de graves dommages corporels, suite aux dangers d'incendie et d'explosion, d'empoisonnement au monoxyde de carbone, de brûlures et d'électrocution.



**AVERTISSEMENT!**

### **INCENDIE, EXPLOSION**

N'utilisez que du kérosène, du carburant pour diesel ou du mazout catégorie 1, du JP8 peut s'utiliser par très grand froid. Ne brûlez jamais essence, naphte, diluant pour peinture, alcool ou autres carburants volatils. Ne remplissez le réservoir ou ne déplacez le chauffage que quand il est arrêté.



**AVERTISSEMENT!**

### **INCENDIE, EXPLOSION**

N'utilisez l'appareil que dans des zones ne comportant pas de vapeurs inflammables ou une concentration élevée de poussières. N'utilisez jamais le chauffage dans des lieux où sont présents essence, diluant pour peinture ou autres produits à vapeurs très inflammables.



**AVERTISSEMENT!**

### **EXPLOSION**

Vidangez complètement puis ventilez le réservoir de carburant avant de le transporter. Gardez toujours l'évent du réservoir de carburant ouvert durant transport et fonctionnement.

**AVERTISSEMENT!  
MACHINES TOURNANTES**

Quand il est utilisé avec le thermostat, le chauffage peut se mettre en marche à tout moment. N'ouvrez pas la porte d'accès quand le chauffage est en fonctionnement ou branché électriquement. Coupez l'alimentation secteur avant d'intervenir.

**AVERTISSEMENT!  
RISQUE DE COMMOTION ÉLECTRIQUE**

N'utilisez l'appareil qu'avec la tension et la fréquence secteur spécifiées sur la plaque signalétique du modèle. N'effectuez aucune intervention si le chauffage est branché électriquement.

**AVERTISSEMENT!  
HAUTE TENSION**

Le transformateur d'allumage génère 10 000 volts. Des blessures graves ou mortelles peuvent arriver si du personnel entre en contact avec un conducteur sous haute tension.

**AVERTISSEMENT!  
INCENDIE, EXPLOSION**

Ne faites pas fonctionner le chauffage sans que la conduite d'évacuation, référence de pièce CAH-1015, soit correctement installée. Assurez-vous que la sortie de l'air chaud est à au moins 1,5 mètres des matériaux combustibles. Assurez-vous que les conduites (de sortie et d'entrée) sont exemptes de toutes obstructions ou de coudes courts. ENLEVEZ TOUJOURS LE BOUCHON CAH-126-1 AVANT DE FAIRE FONCTIONNER LE CHAUFFAGE.

**AVERTISSEMENT!  
SURFACES CHAUDES**

Des parties du chauffage deviennent extrêmement chaudes en fonctionnement et le restent immédiatement après. L'évacuation peut atteindre des températures de plus de 1000°F (538 °C). De sévères brûlures peuvent arriver si on ne laisse pas suffisamment refroidir le chauffage avant d'intervenir dessus.

## Table des Matières

<b>1.</b>	<b>Aperçu, Description Et Principes De Fonctionnement Du Système .....</b>	<b>10</b>
1.1	Aperçu Du Système.....	10
1.2	Description Des Principaux Composants .....	11
1.3	Commandes et Indicateurs.....	15
1.4	Étiquettes Des Avertissements Et Plaques Signalétiques .....	17
1.5	Spécifications Du Chauffage CAMFIRE .....	22
1.6	Principes De Fonctionnement .....	22
<b>2.</b>	<b>Mise En Œuvre Et Utilisation Du Chauffage Camfire.....</b>	<b>26</b>
2.1	Préparation Du Chauffage Pour Utilisation .....	26
2.1.1	Déballage .....	26
2.1.2	Installation De L'extension De Cheminée D'évacuation .....	26
2.1.3	Enlèvement Des Accessoires.....	27
2.2	Considérations D'emplacement.....	27
2.3	Mise En Œuvre .....	28
2.3.1	Fixation Des Conduites Flexibles .....	28
2.4	VEEP Avant L'utilisation .....	32
2.5	Opération De Plein .....	32
2.5.1	Plein Du Réservoir Interne (MV60S-1, MV60T-1, et MV125CG-MOD-E).....	32
2.5.2	Plein Du Réservoir Interne (MV60X-1 et MV60XT-1) .....	32
2.5.3	Utilisation D'une Source De Carburant À Distance (MV60X-1 et MV60XT-1 seulement) ...	33
2.5.4	Branchement Du Chauffage Camfire Sur L'approvisionnement En Carburant À Distance ..	37
2.5.5	Branchement De L'ensemble De Thermostat D'ambiance À Distance/Détecteur De CO...	39
2.5.6	Utilisation Du Détecteur De CO.....	40
2.5.7	Branchement Du Cordon D'alimentation.....	41
2.6	Vérifications Finales Avant La Mise En Marche .....	43
2.7	Démarrage Et Utilisation Du Chauffage .....	43
2.7.1	Démarrage Du Chauffage .....	43
2.8	Ravitaillement En Combustible Durant Le Fonctionnement.....	44
2.9	Coupure Du Chauffage.....	44
2.10	Préparation Pour Déplacement Ou Entreposage .....	44
2.10.1	Préparation Pour Déplacement.....	44
2.10.2	Préparation Pour L'entreposage Du Chauffage .....	46
<b>3.</b>	<b>Dépannage du CAMFIRE .....</b>	<b>48</b>
3.1	Introduction .....	48
3.2	Dépannage Au Niveau De L'opérateur.....	48
3.2.1	Index Des Symptômes De Dysfonctionnement Au Niveau De L'opérateur .....	48
3.2.2	Examen Du Chauffage .....	49
3.2.3	Essai D'allumage Du Chauffage .....	49
3.2.4	Procédures De Dépannage Au Niveau De L'opérateur .....	49
3.3	Dépannage Au Niveau Du Technicien De Service.....	54
3.3.1	Essai D'allumage.....	54
3.3.2	Index Des Symptômes De Dysfonctionnement Au Niveau Du Technicien.....	54
3.3.3	Procédure De Dépannage Par Le Technicien .....	55
<b>4.</b>	<b>Entretien du CAMFIRE.....</b>	<b>62</b>
4.1	Introduction .....	62
4.2	Vérifications et Entretien - Entretien Préventif.....	62
4.2.1	Introduction.....	62

4.2.2	Dépose De L'enveloppe Supérieure .....	65
4.2.3	Vérifications Et Entretien - Entretien Préventif Par L'opérateur .....	65
4.3	Outils, Équipements Et Fournitures Spéciaux.....	69
4.4	Procédures D'entretien Du Système .....	69
4.4.1	Généralités .....	69
4.4.2	Ensemble Thermostat D'ambiance À Distance/Détecteur De Co (Inspection/Test).....	70
4.4.3	Transformateur d'Allumage (Inspection/Test) .....	71
4.4.4	Vérification Des Circuits De Démarrage Du Moteur (Test) .....	75
4.4.5	Entretien du Ventilateur .....	79
4.4.6	Entretien Du Filtre À Carburant .....	80
4.4.7	Entretien De Tête De Brûleur (Nettoyage) .....	81
4.4.8	Réparation De Pompe à Air (Inspection/Test/Réparation).....	85
4.4.9	Test Du Circuit De Contrôle De Sécurité (Test, Nettoyage) .....	93
5.	<b>Liste De Pièces Illustrée</b> .....	99
6.	Schémas Et Diagrammes De Câblage .....	118
7.	Index Alphabétique.....	122

## Table Des Illustrations

Figure 1-1. Panneau de commandes de CAMFIRE .....	15
Figure 1-2. Ensemble thermostat d'ambiance à distance/détecteur de CO .....	16
Figure 1-3. Diagramme Opérationnel Du Système.....	24
Figure 1-4. Diagramme de Circulation de Carburant pour MV60X-1 et MV60XT-1 .....	24
Figure 4-1. Emplacements De Maintenance Du Camfire .....	64
Figure 4-2. Diagramme de Câblage.....	78
Figure 4-3. Placement Du Ventilateur Sur L'arbre .....	79
Figure 4-4. Vérification De L'espacement Pour Le Rotor De Pompe À Air .....	92
Figure 5-1. Étiquettes et accessoires du MV60. ....	99
Figure 5-2. Assemblage Complet Du MV60 .....	101
Figure 5-3. Assemblage De Chambre De Combustion .....	103
Figure 5-4. Assemblage De Tête De Combustion B-200 .....	105
Figure 5-5. Kit Pour Alimentation Extérieure En Carburant 53511 .....	107
Figure 5-6. Ensemble De Boîtier/Support De Contrôle De Carburant.....	109
Figure 5-7. Ensemble De Boîtier De Contrôle 53504 .....	111
Figure 5-8. Assemblage De Moteur/Pompe/Support 53489.....	113
Figure 5-9. Assemblage De Moteur Et Pompe 53485.....	115
Figure 6-1. Diagramme De Câblage De Chauffage CAMFIRE .....	119
Figure 6-2. Circuit De Carburant De CAMFIRE (MV60) .....	120
Figure 6-3. Circuit De Carburant De CAMFIRE (MV60) .....	121

## Table Des Tableaux

Tableau 1-1. Étiquettes D'avertissements Et Plaques Signalétiques De CAMFIRE .....	17
Tableau 1-2. Spécifications Du Chauffage CAMFIRE .....	22
Tableau 2-1. Utilisation De Conduite Flexible En Fonction De La Température Extérieure. ....	28
Tableau 2-2. Choix Du Carburant En Fonction De La Température Extérieure.....	34
Tableau 2-3. Exigences De Calibre Du Cordon Rallonge .....	41
Tableau 3-1. Index Des Symptômes De Dysfonctionnement Au Niveau De L'opérateur .....	48
Tableau 3-2. Procédure De Dépannage Au Niveau De L'opérateur .....	49
Tableau 3-3. Index Des Symptômes De Dysfonctionnement Au Niveau Du Technicien .....	54
Tableau 3-4. Procédure De Dépannage Au Niveau Du Technicien .....	55
Tableau 4-1. Vérifications Et Entretien Préventif Du Chauffage Camfire Par L'opérateur .....	65
Tableau 5-1. Étiquettes et accessoires du MV60. ....	100
Tableau 5-2. Articles additionnels autorisés .....	100
Tableau 5-3. Assemblage Complet Du MV60.....	102
Tableau 5-4. Ensemble De Chambre De Combustion .....	104
Tableau 5-5. Assemblage De Tête De Combustion B-200.....	106
Tableau 5-6. Kit Pour Alimentation Extérieure En Carburant .....	108
Tableau 5-7. Ensemble De Boîtier/Support De Contrôle De Carburant .....	110
Tableau 5-8. Ensemble De Boîtier De Contrôle 53504 .....	112
Tableau 5-9. Assemblage De Moteur/Pompe/Support 53489 .....	114
Tableau 5-10. Assemblage de moteur et pompe 53485.....	116



# Chapitre 1

## Aperçu, Description, Et Principes De Fonctionnement Du Système

## **1. APERÇU, DESCRIPTION ET PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME**

### **1.1 Aperçu Du Système**

Les CAMFIRE sont des chauffages portables fonctionnant en plein air, qui ont besoin d'une source d'alimentation en secteur monophasé 120 V / 60 Hz.

Le cœur du chauffage est un échangeur thermique qui est alimenté en air par un ventilateur piloté par un moteur de 1/4 de cheval. Une partie de l'air ventilé entre dans la chambre de combustion où il se mélange avec le carburant atomisé pour devenir un mélange combustible. Les gaz de combustion circulent dans l'échangeur thermique, en chauffant ses surfaces extérieures, puis s'échappent du chauffage par un tuyau de cheminée adapté au-dessus du chauffage.

Le reste de l'air ventilé passe sur et autour de la chambre de combustion et au travers de l'échangeur thermique, où il est chauffé, et sort du chauffage comme un puissant courant d'air chaud propre.

Le chauffage est fourni avec des connecteurs de conduites aux extrémités d'entrée et de sortie, permettant une utilisation en modes soit avec 100% d'air frais soit avec 100% de recirculation de l'air.

Le système de carburant est constitué d'une pompe à air montée sur une extrémité de l'arbre de moteur, qui force l'air au travers de la buse. L'air se déplaçant dans la buse soulève le carburant du réservoir par effet de siphon et l'amène jusqu'à la chambre de combustion.

Des filtres protègent le système de carburant avant l'entrée du carburant dans la buse de pulvérisation. Le système de commande électrique est protégé par un disjoncteur à bouton-poussoir.

Une unité de contrôle de sécurité, reliée à une cellule électrique, coupe le chauffage si une flamme n'est pas détectée dans la chambre de combustion après le démarrage. Un interrupteur de surchauffe de conduite est installé comme mesure de précaution. Dans le cas où la conduite extérieure se bouche, cet interrupteur coupe le chauffage.

Un thermostat accessoire, qui se branche sur le système électrique du chauffage, peut être réglé sur toute température de consigne voulue. Quand la température de l'air qui l'entoure atteint cette valeur prédéterminée, les contacts du thermostat s'ouvrent, ce qui provoque l'arrêt du chauffage. Quand cet air se refroidit, les contacts du thermostat se referment et le chauffage redémarre. L'ensemble de thermostat comporte aussi un détecteur d'oxyde de carbone qui génère une alarme sonore et fait clignoter un voyant DEL.

Le chauffage est conçu pour une utilisation intensive dans des conditions difficiles, avec un minimum de durée d'indisponibilité pour réparations ou entretien. Il est protégé par des arceaux de sécurité pour éviter des dommages par renversement ou tonneau, et caréné pour protéger la partie active du chauffage contre des chutes d'objets.

Le chauffage peut être muni d'accessoires supplémentaires, comme roues, skis ou toboggan. Un jeu de pièces détachées est également disponible, incluant filtres, bougies et composants de réglage du carburant.

## 1.2 Description Des Principaux Composants

**Panneau De Commandes** – Contient toutes les commandes de fonctionnement du chauffage, incluant le connecteur d'arrivée d'alimentation, le connecteur pour ensemble de thermostat d'ambiance à distance/détecteur de CO, et un compteur horaire.



**Réservoir De Carburant, Commutateur De Sélection De Carburant, Et Crépine Pour Sédiments** – Le réservoir de carburant intérieur est situé sous le chauffage. Le sélecteur de carburant permet à l'opérateur de choisir entre le réservoir interne et une source de carburant externe à distance. La crépine pour sédiments retient toutes les grosses particules qui pourraient arriver avec le carburant (REMARQUE : commutateur de sélection de carburant et crépine pour sédiments uniquement sur MV60X-1 et MV60XT-1)



**Extension De Cheminée D'évacuation –**

L'extension de sortie de cheminée est installée sur l'orifice de sortie sur le dessus du chauffage, et sert à éloigner les gaz de combustion du chauffage.

Un écran interne dans la cheminée d'évacuation sert à arrêter les étincelles.



**Conduites D'entrée Et De Sortie –** Des conduites flexibles de 4,57 m (15') se branchent aux tunnels de passage de conduites de l'abri et font circuler l'air chauffé et de reprise au travers de l'abri.



**Bouchon D'extrémité –** Ce bouchon s'installe dans l'extrémité d'entrée du chauffage, et sert à abriter les accessoires comme le câble d'alimentation et l'ensemble optionnel de thermostat d'ambiance à distance/détecteur de CO.



**Ensemble De Brûleur** – L'ensemble de brûleur est l'endroit où se passe la combustion dans le chauffage CAMFIRE. Le carburant atomisé est mélangé à de l'air et allumé par la bougie, afin de produire l'air chaud qui circule dans l'abri.



**Câble D'alimentation** – Un câble d'alimentation sur secteur de 1,82 m (6') de long, pour branchement sur une source secteur de 115 V CA.

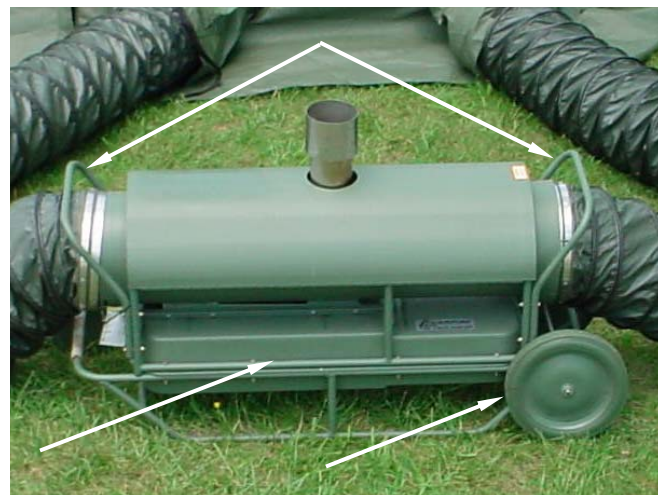


**Ensemble Thermostat D'ambiance À Distance/Détecteur De CO** – L'ensemble thermostat d'ambiance à distance/détecteur de CO permet le contrôle automatique de la température à l'intérieur d'un abri. Il s'accroche dans l'abri et surveille sa température. Si cette température tombe en dessous de la température de consigne du thermostat, le chauffage est activé et envoie de l'air chaud jusqu'à ce que la température revienne au niveau de la température de consigne.

Le détecteur d'oxyde de carbone intégré surveille la qualité de l'air dans l'abri. Si du CO est détecté, une alarme sonore retentit et le chauffage est interrompu (en mode avec thermostat uniquement, sinon l'alarme retentit mais le chauffage reste en marche).



**Arceaux De Sécurité, Poignées Et Roues Pour Déplacement Local \*** – Des poignées sont situées à chaque extrémité du chauffage et permettent de l'amener facilement en position. Des arceaux de sécurité autour du chauffage le protègent de dommages éventuels. Des roues pour déplacement local (accessoire optionnel) permettent de mettre en place le chauffage en le faisant rouler.



*\* Les roues pour déplacement local sont un accessoire optionnel.*

### 1.3 Commandes et Indicateurs

N°	Commandes	Description
1	Restauration	Restaure le chauffage si un problème a fait stopper le chauffage ou si une condition de défaut apparaît
2	Interrupteur M/A	Met en marche ou arrête le chauffage manuellement
3	Interrupteur de thermostat	Active le thermostat à distance
4	Jack de thermostat	Permet la connexion au thermostat à distance
5	Compteur horaire	Affiche le nombre total d'heures de fonctionnement du Chauffage
6	Disjoncteur	Protège le chauffage contre une surcharge de circuit
7	Entrée de câble secteur	Permet la connexion au secteur extérieur 110 V CA au moyen du cordon d'alimentation

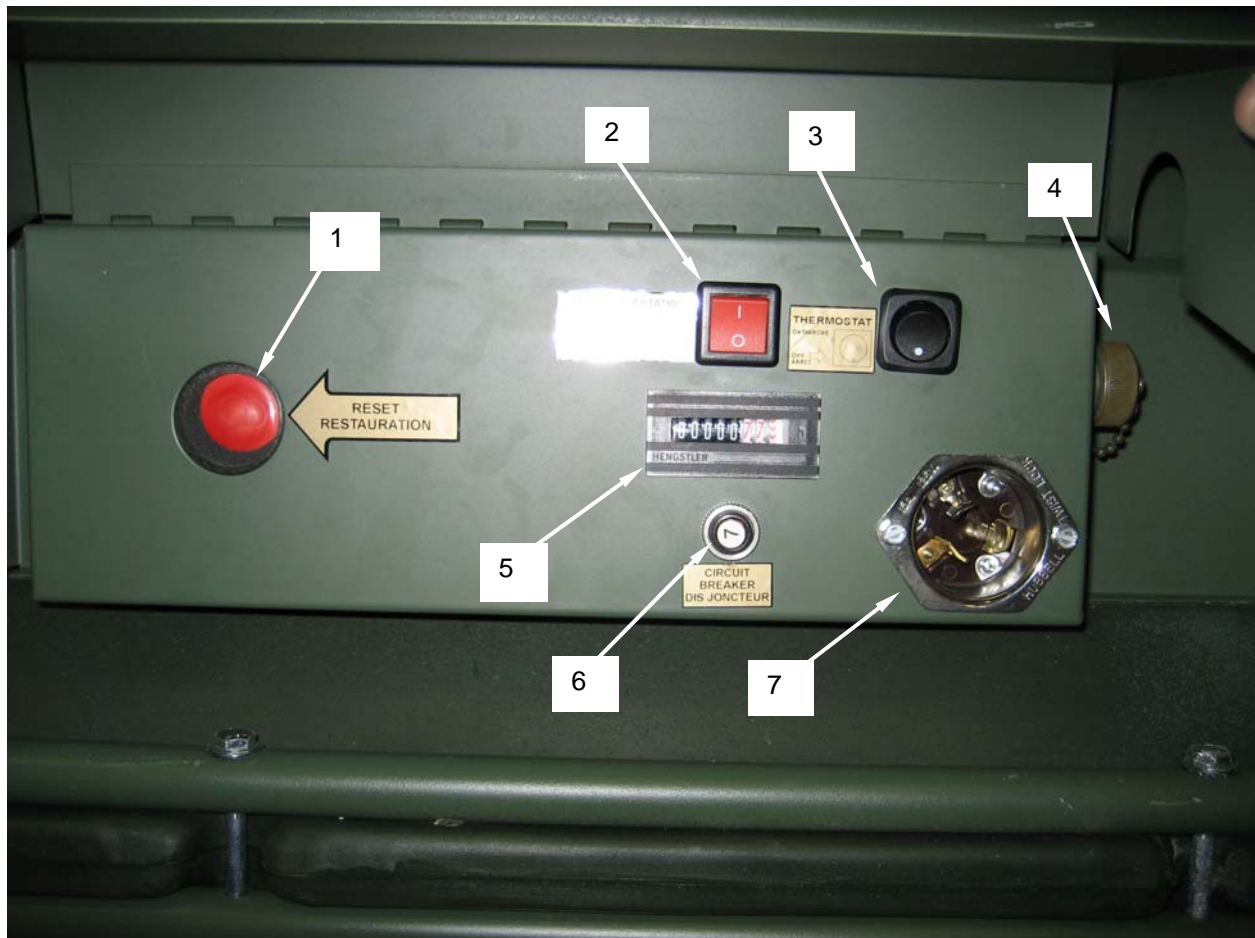


Figure 1-1. Panneau de commandes de CAMFIRE

N°	Commandes	Description
1	Commande de température variable	Placée dans l'abri à chauffer, permet à l'opérateur de fixer la température voulue dans l'abri
2	Bobine de détection de température	Située sur le haut de l'ensemble de thermostat d'ambiance à distance/détecteur de CO, surveille la température de l'abri
3	Détecteur de CO	Surveille la présence de monoxyde de carbone dans l'abri

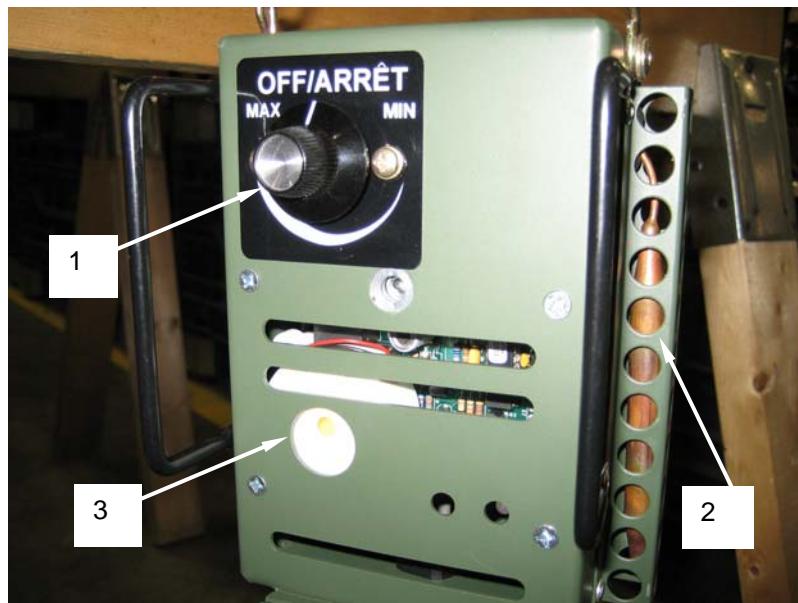



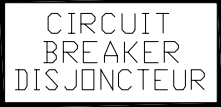

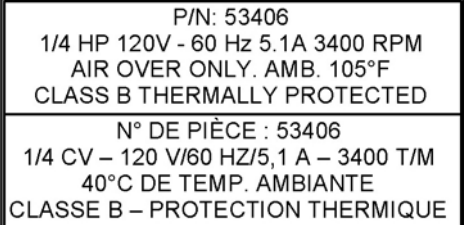
Figure 1-2. Ensemble thermostat d'ambiance à distance/détecteur de CO

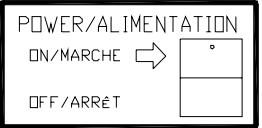





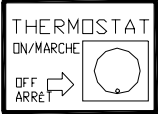


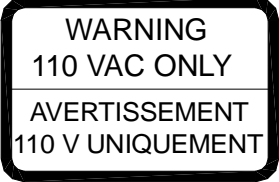


## 1.4 Étiquettes Des Avertissements Et Plaques Signalétiques


La section qui suit contient une description de toutes les étiquettes des AVERTISSEMENTS et les plaques signalétiques associées au chauffage CAMFIRE.


Tableau 1-1. Étiquettes D'avertissements Et Plaques Signalétiques De CAMFIRE

Étiquettes d'avertissement Ou plaques signalétiques	Emplacement/Description
 <p>HUNTER® Hunter Manufacturing Company 30525 Aurora Road Solon, OH 44139 www.huntermfgco.com 440-248-6111 Fax 440-248-1691</p> <p>WORLD READY™</p> <p>CHAUFFAGE INDIVIDUEL MULTI-CARBURANTS CAMFIRE DE HUNTER</p> <p>RÉFÉRENCE DE PIÈCE/MODÈLE : MV125 DND</p> <p>CODE CAGE : 92878</p> <p>PUISSANCE EN BTU/H : 78,000</p> <p>TENSION: 120V      COURANT: 4.0 A      FRÉQUENCE: 60Hz</p> <p>N° DE SÉRIE: CAM-    XXXX    </p>  <p>CIRCUIT BREAKER DISJONCTEUR</p>  <p>DANGER FAN COMPARTMENT DISCONNECT POWER BEFORE OPENING COMPARTIMENT DE VENTILATEUR COUPER LE SECTEUR AVANT D'OUVRIR</p>  <p>P/N: 53406 1/4 HP 120V - 60 Hz 5.1A 3400 RPM AIR OVER ONLY. AMB. 105°F CLASS B THERMALLY PROTECTED</p> <p>N° DE PIÈCE : 53406 1/4 CV - 120 V/60 HZ/5,1 A - 3400 T/M 40°C DE TEMP. AMBIANTE CLASSE B - PROTECTION THERMIQUE</p>	<p>Située sur le côté du chauffage, cette plaque fournit des données pertinentes, en particulier la référence de modèle et le numéro de série.</p> <p>Située sur le panneau de commandes, identifie le disjoncteur. Voir la section sur les commandes et indicateurs.</p> <p>Situé près du compartiment de ventilateur, avertit l'utilisateur d'une possibilité d'électrocution dans ce compartiment de ventilateur.</p> <p>Située sur l'ensemble de ventilateur, l'étiquette identifie le numéro de pièce et les spécifications de performance du ventilateur.</p>

Étiquettes d'avertissement Ou plaques signalétiques	Emplacement/Description
<p align="center"><b>CHAUFFAGE INDIVIDUEL</b></p> <p>LES RECOMMANDATIONS DES ADMINISTRATIONS LOCALES AYANT AUTORITÉ DOIVENT ÊTRE RESPECTÉES</p> <p align="center"><b>INSTRUCTIONS D'UTILISATION</b></p> <p>CARBURANT : N'UTILISER QUE KÉROSENE, DIESEL, MAZOUT CLASSE 1 OU JP8</p> <p><b>POUR DÉMARRER :</b> 1. REMPLIR LE RÉSERVOIR - 2. BRANCHER SUR LE SECTEUR ADÉQUAT - 3. METTRE EN MARCHÉ</p> <p><b>POUR ARRÊTER :</b> 1. COUPER - 2. DÉBRANCHER DU SECTEUR</p> <p>SI LE MOTEUR NE DÉMARRE PAS : 1. APPUYER SUR CONTROL RESET - 2. CONSULTER LE MANUEL</p> <p align="center"><b>ENTRETIEN</b></p> <p>RÉSERVOIR DE CARBURANT - VIDANGER COMPLÈTEMENT TOUTES LES 150 HEURES.</p> <p>POUR ENTREPOSAGE - LAISSER COMPLÈTEMENT À SEC.</p> <p>FILTRE D'ADMISSION D'AIR - ÔTER LA CARTOUCHE DE FILTRAGE TOUTES LES 500 HEURES, L'AVER AVEC EAU CHAUDE ET DÉTERGENT, SÉCHER ET REMETTRE EN PLACE.</p> <p>ARRIVÉE DE CARBURANT - DÉMONTÉ L'ENSEMBLE ET L'AVER AU KÉROSENE, OU ENVOYER DE L'AIR COMPRIMÉ À L'ENVERS DES CONDUITES DE CARBURANT ET D'AIR - VÉRIFIER LE SERRAGE DE TOUTES LES CONNEXIONS.</p> <p>MOTEUR ET VENTILATEUR - CONSULTER LE MANUEL.</p> <p>SOUFFLAGE D'AIR - REMPLACER UNE FOIS PAR AN.</p> <p align="center"><b>ATTENTION</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>LIRE ATTENTIVEMENT LE MANUEL AVANT UTILISATION OU INTERVENTION.</li> <li>NE PAS DÉMARRER LE CHAUFFAGE QUAND LA CHAMBRE EST CHAUDE.</li> <li>NE PAS UTILISER LE CHAUFFAGE QUAND UN EXCÈS DE CARBURANT S'EST ACCUMULÉ AU BRÔLEUR.</li> <li>NE PAS UTILISER D'ESSENCE OU D'HUILE DE CARTER.</li> <li>NE PAS REMPLIR LE RÉSERVOIR DURANT LE FONCTIONNEMENT.</li> <li>NE PAS BRICOLER L'UNITÉ, NE FAIRE RÉALISER LES RÉGLAGES QUE PAR UN TECHNICIEN AGRÉÉ.</li> <li>LE CHAUFFAGE DOIT ÊTRE ÉLECTRIQUEMENT RELIÉ À LA TERRE, IL FAUT UTILISER UNE PRISE 3 BROCHES AVEC TERRE POUR BRANCHER LA FICHE DU CÂBLE D'ALIMENTATION À 3 FILS.</li> <li>NE PAS FAIRE FONCTIONNER L'UNITÉ DANS UN LIEU CONFINÉ OU MAL VENTILÉ.</li> <li>SI LE CHAUFFAGE EST UTILISÉ DANS UN VOLUME FERMÉ, FOURNIR UNE BONNE VENTILATION EN OUVRANT PORTE OU FENÊTRE.</li> <li>NE PAS UTILISER LE CHAUFFAGE À MOINS DE 1,2 MÈTRE DE MATÉRIAUX COMBUSTIBLES.</li> <li>NE CONVIENT PAS À UNE UTILISATION AVEC RÉSERVOIRS EXTÉRIEURS.</li> </ol>	<p>Située sur le côté du chauffage, l'étiquette liste les procédures opérationnelles du chauffage sous forme abrégée.</p>
	<p>Située sur le panneau de commandes, identifie l'interrupteur M/A.</p>
	<p>Située dans le chauffage près de la pompe à air, identifie la vis de réglage de pression.</p>
	<p>Située dans le chauffage près de l'ensemble de brûleur, identifie le manomètre.</p>
	<p>Située sur le panneau de commandes, identifie la commande de restauration.</p>
<p align="center"><b>PROCÉDURE DE DAMARRAGE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>METTRE LE CHAUFFAGE EN MARCHÉ (CONSIGNE AU THERMOSTAT OU MODE CONTINU).</li> <li>ALLUMEUR ET MOTEUR DOIVENT S'ACTIVER IMMÉDIATEMENT.</li> <li>UN VERROUILLAGE PAR INTERRUPTEUR DE SÉCURITÉ A LIEU SI LA FLAMME N'EST PAS ÉTABLIE DANS LE DÉLAI DE 30 SECONDES POUR L'ESSAI D'ALLUMAGE.</li> <li>LE CONTRÔLE FOURNIT UN SURPASSÉMENT DE DÉLAI D'ALLUMAGE DE 5 À 10 SECONDES APRÈS LE DÉLAI D'ESSAI D'ALLUMAGE POUR ÉVITER LES VERROUILLAGES.</li> <li>LE CHAUFFAGE S'ARRÊTE QUAND LA DEMANDE DE CHAUFFÉ EST SATISFAITE (THERMOSTAT).</li> <li>EN CAS DE DISPARITION DE FLAMME DURANT LE FONCTIONNEMENT, LE MOTEUR SE COUPE IMMÉDIATEMENT. UNE PÉRIODE DE RECYCLAGE DE 90 SECONDES SUIVIT PUIS UN NOUVEAU DÉLAI DE 30 SECONDES POUR ESSAI DE RALLUMAGE (ATTENDRE DE 60 À 120 SECONDES LA FIN DE LA PÉRIODE DE RECYCLAGE).</li> </ol> <p>REMARQUE : APRÈS TROIS PÉRIODES D'ESSAI D'ALLUMAGE INFRUCTUEUSES, LE CONTRÔLE DE L'UNITÉ SE VERRUILLE. POUR REDÉMARRER, MAINTENIR LA TOUCHE RESET DURANT 120 SECONDES OU JUSQU'AU REDÉMARRAGE DE L'UNITÉ.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>UNE COUPURE SECTEUR DURANT LE FONCTIONNEMENT AMÈNE L'ARRÊT SÉCURISÉ DU CHAUFFAGE, AVEC RELANCE AUTOMATIQUE PAR UNE PÉRIODE D'ESSAI D'ALLUMAGE AU RÉTABLISSEMENT DU SECTEUR.</li> </ol>	<p>Située sur le côté du chauffage, l'étiquette détaille les procédures de démarrage du chauffage.</p>

Étiquettes d'avertissement Ou plaques signalétiques	Emplacement/Description
     	<p>Située sur le panneau de commandes, identifie le sélecteur d'ensemble de thermostat d'ambiance à distance/détecteur de CO.</p> <p>Située sur le panneau de commandes, identifie le point de raccordement pour l'ensemble thermostat d'ambiance à distance/détecteur de CO.</p> <p>Étiquette d'identification de pièces située sur le transformateur d'allumage.</p> <p>Située sur le panneau de commandes, rappelle à l'utilisateur que seul un secteur de 110 V CA doit être utilisé.</p> <p>Située près du capuchon de remplissage en carburant sur le côté du chauffage, met en garde l'utilisateur contre l'utilisation de naphte, et identifie les carburants approuvés.</p> <p>Située près des raccordements de conduites à l'extrémité du chauffage. Prévient l'utilisateur que seules des conduites flexibles approuvées résistant à des températures de 300°F (149 °C) ou plus peuvent être utilisées.</p>

Étiquettes d'avertissement Ou plaques signalétiques	Emplacement/Description
<div data-bbox="212 344 805 842" style="border: 2px solid black; padding: 10px;">  <p><b>POSSIBLE CARBON MONOXIDE POISONING</b> Open CO sensor door during in tent operation. Failure to allow for detection of CO may cause serious illness or death.</p> <p><b>AVERTISSEMENT</b> <b>POSSIBILITÉ D'EMPOISONNEMENT AU MONOXYDE DE CARBONE</b> Ouvrir la porte du détecteur de CO en cas de fonctionnement dans la tente. Ne pas activer la détection de CO peut causer des troubles graves ou mortels.</p> </div> <div data-bbox="237 856 781 1509" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p><b>REMOTE OPERATION:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Connect remote to unit and hang inside shelter near return door</li> <li>* Remote should be hung at least five feet from floor</li> <li>* Deploy CO detector by opening door on the front of remote</li> <li>* Place unit selector switch to the AUTO position</li> <li>* If unit does not start, check that remote thermostat is at on position</li> <li>* Adjust thermostat for desired temperature</li> <li>* Unit will shut off after post purge cycle and shelter temperature is reached</li> <li>* When temperature drops in shelter, thermostat will cycle until back on and begin to heat shelter until thermostat is satisfied</li> </ul> <p><b>FONCTIONNEMENT DE TÉLÉCOMMANDE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Brancher la télécommande à l'unité et la suspendre dans l'abri près de la conduite de reprise</li> <li>* La télécommande doit être suspendue à au moins 1,5 m du sol</li> <li>* Déployez le détecteur de CO en ouvrant sa porte à l'avant de la télécommande</li> <li>* Placer le commutateur de sélection de l'unité en position AUTO</li> <li>* Si l'unité ne démarre pas, vérifiez que le thermostat à distance est en position de marche</li> <li>* Ajuster le thermostat pour la température désirée</li> <li>* L'unité va se couper après un cycle de purge finale quand la température est atteinte dans l'abri</li> <li>* Quand la température retombe dans l'abri, le thermostat va demander la reprise de chauffage pour l'abri jusqu'à atteinte de sa température de consigne</li> </ul> </div>	<p>Située sur le thermostat à distance/détecteur de CO, avertit l'utilisateur sur la bonne utilisation du détecteur de monoxyde de carbone.</p> <p>Située à l'arrière du thermostat à distance/détecteur de CO, détaille le fonctionnement du thermostat à distance/détecteur de CO.</p>

Étiquettes d'avertissement Ou plaques signalétiques	Emplacement/Description						
 <p>The image shows a warning label for a thermostat. It consists of two parts: a black square with white text and symbols, and a white rectangular box with black text below it. The black square contains the text 'OFF/ARRÊT' at the top, 'MAX' on the left, and 'MIN' on the right. Below the text is a white smiley face icon with a central circle and two side circles, and a white curved line below it. The white box contains the text: 'ENLEVER CE CAPUCHON AVANT DE METTRE CE CHAUFFAGE EN MARCHÉ' and 'LE THERMO STAT EST À L'INTÉRIEUR'.</p>	<table border="1" data-bbox="954 394 1328 491"><tbody><tr><td>OFF</td><td>ARRÊT</td></tr><tr><td>MIN</td><td>MIN.</td></tr><tr><td>MAX.</td><td>MAX.</td></tr></tbody></table> <p data-bbox="854 709 1422 802">Située sur le thermostat à distance/détecteur de CO, indique les réglages haut et bas de température de consigne du thermostat.</p>	OFF	ARRÊT	MIN	MIN.	MAX.	MAX.
OFF	ARRÊT						
MIN	MIN.						
MAX.	MAX.						

## 1.5 Spécifications Du Chauffage CAMFIRE

Tableau 1-2. Spécifications Du Chauffage CAMFIRE

	<b>MV60S-1, MV60X-1, MV60T-1, MV60XT-1</b>	<b>MV125-DND</b>
Valeur thermique en BTU/H	90 000	112 000
Caractéristiques de sortie		
Sortie d'air pur, en BTU/H	60 000	88 500
Volume, en pieds <sup>3</sup> /min. (approximatif)	600	850
Autres spécifications		
Courant au démarrage	6,5 A	6,5 A
Courant en fonctionnement	3,2 A	3,2 A
Tension	120 V CA	120 V CA
Fréquence	60 Hz	60 Hz
Moteur de ventilateur/pompe	1/4 CV	1/4 CV
Pression de pompe à air	5,5 PSI	5,5 PSI
Injecteur de carburant		
Débit	0,65 gallons/h (2,46 L/H)	0,8 gallons/h (3,02 L/H)
Angle de pulvérisation	80 <sup>0</sup>	80 <sup>0</sup>
Carburant	Kérosène, DF1, DF2, mazout, JP8 uniquement	Kérosène, DF1, DF2, mazout, JP8 uniquement
Capacité de réservoir	8,5 gallons (32 litres)	13,5 gallons (51 litres)
Conduites flexibles (2)	Ø 12" Longueur 15"	Ø 12" Longueur 15"
Dimensions (sans extension de cheminée)	L 15 x l 46 x H 25" (38 x 117 x 63,5 cm)	L 16,6 x l 51 x H 25" (42 x 129,5 x 63,5 cm)
Poids (sans carburant)	105 LBS (47,6 kg)	115 LBS (52,2 kg)

## 1.6 Principes De Fonctionnement

### Système De Carburant

Une pompe à air à une extrémité de l'arbre de moteur force l'air au travers de la buse. L'air en mouvement soulève le carburant du réservoir ou le tire de la source de carburant à distance (versions MV60X-1 et MV60XT-1) par action de siphonage, et l'amène jusqu'à la chambre de combustion en pulvérisation fine.

## **Système D'air**

Le système d'air est divisé en deux parties, les deux sont alimentées à partir de l'air du ventilateur qui est fixé sur l'autre extrémité du moteur.

Une partie de l'air ventilé entre dans la chambre de combustion où il se mélange au carburant atomisé pour devenir le mélange combustible, et se mélange avec les gaz qui brûlent pour compléter le processus de combustion.

Les gaz d'échappement venant de la chambre de combustion circulent sur les surfaces internes de l'échangeur thermique. Ils ont ensuite conduits hors du chauffage au travers de l'adaptateur de cheminée sur son sommet, et quittent l'environnement du chauffage par un tuyau de fumée.

Le reste de l'air ventilé passe par dessus et autour de la chambre de combustion, et au travers de l'échangeur thermique, où il est réchauffé, et émerge de l'avant du chauffage comme un puissant courant d'air réchauffé restant pur, sans avoir été mélangé à des produits de combustion.

## **Système D'allumage**

Le système d'allumage est composé d'un transformateur et d'une bougie. Le transformateur part de la tension secteur pour produire une très haute tension qui crée un arc entre les électrodes de la bougie. Cet arc sert à enflammer le mélange d'air et de carburant dans la chambre de combustion.

## **Système De Contrôle**

Le circuit de contrôle de sécurité consiste en un interrupteur de surchauffe de conduite, une cellule photoélectrique sensible à la lumière, et un contrôle de sécurité. Ce dernier se déclenche si le chauffage n'arrive pas à s'allumer, ou si la flamme disparaît, ce qui entraîne l'arrêt du chauffage.

La cellule photoélectrique est utilisée pour déceler la présence de lumière venant de la flamme dans la chambre de combustion. Sa résistance électrique varie en fonction du rayonnement lumineux. Quand elle est fortement éclairée la cellule présente une très faible résistance. Cette résistance devient élevée quand peu ou pas de lumière parvient à sa surface sensible. La fonction de ce détecteur de flamme est d'alimenter le contrôle de sécurité.

Un interrupteur de surchauffe de conduite est situé à l'extrémité de sortie du chauffage. Ce dispositif coupe le chauffage si la température de conduite dépasse environ 275°F (135 °C).

Un ensemble de thermostat peut être utilisé durant le déroulement normal de l'utilisation du chauffage. Ce thermostat peut être réglé à toute température de consigne souhaitée entre 35 et 95°F (1,7 à 35 °C). Quand la température de l'air environnant atteint cette température prédéfinie, les contacts du thermostat s'ouvrent, ce qui entraîne l'arrêt du chauffage. Quand l'air se refroidit les contacts du thermostat se referment et le chauffage se remet en marche.

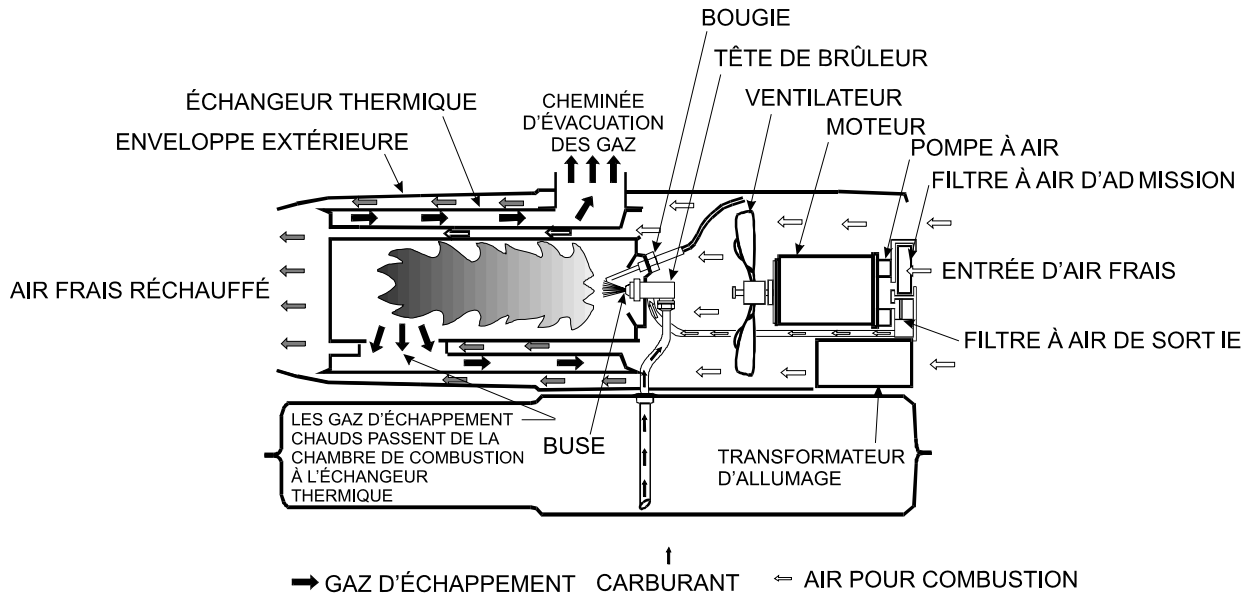


Figure 1-3. Diagramme Opérationnel Du Système.

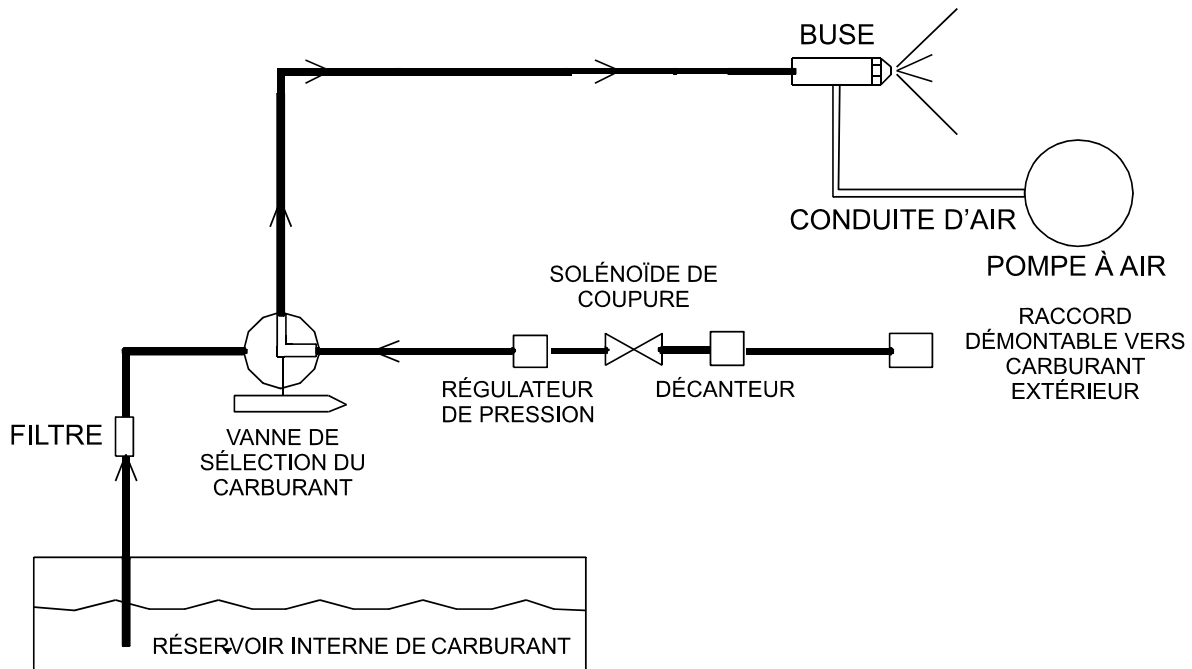


Figure 1-4. Diagramme de Circulation de Carburant pour MV60X-1 et MV60XT-1.



## Chapitre 2

# Mise en Œuvre et Utilisation du Chauffage Camfire

## 2. MISE EN ŒUVRE ET UTILISATION DU CHAUFFAGE CAMFIRE

### 2.1 Préparation Du Chauffage Pour Utilisation

#### 2.1.1 Déballage

Le chauffage CAMFIRE est livré monté sur une palette d'expédition et enveloppé d'une feuille en plastique. Pour déballer le chauffage, enlevez tous les matériaux protecteurs qui le recouvrent et dégager-le de sa palette d'expédition.



#### 2.1.2 Installation De L'extension De Cheminée D'évacuation

L'extension de cheminée d'évacuation est enroulée dans de la mousse et fixée sur le côté du chauffage. Dégagez l'extension de cheminée et installez-la sur le haut du chauffage en l'introduisant dans l'orifice d'évacuation du dessus. Enfoncez-la et positionnez-la solidement.



### 2.1.3 Enlèvement Des Accessoires

Enlevez le bouchon d'extrémité en le poussant et en le tournant en sens antihoraire pour le dégager de la fente en J. Tirez le bouchon d'extrémité pour le désengager du chauffage et sortez le câble d'alimentation et l'ensemble de thermostat d'ambiance à distance/détecteur de CO. Mettez ces deux composants de côté.

## 2.2 Considérations D'emplacement



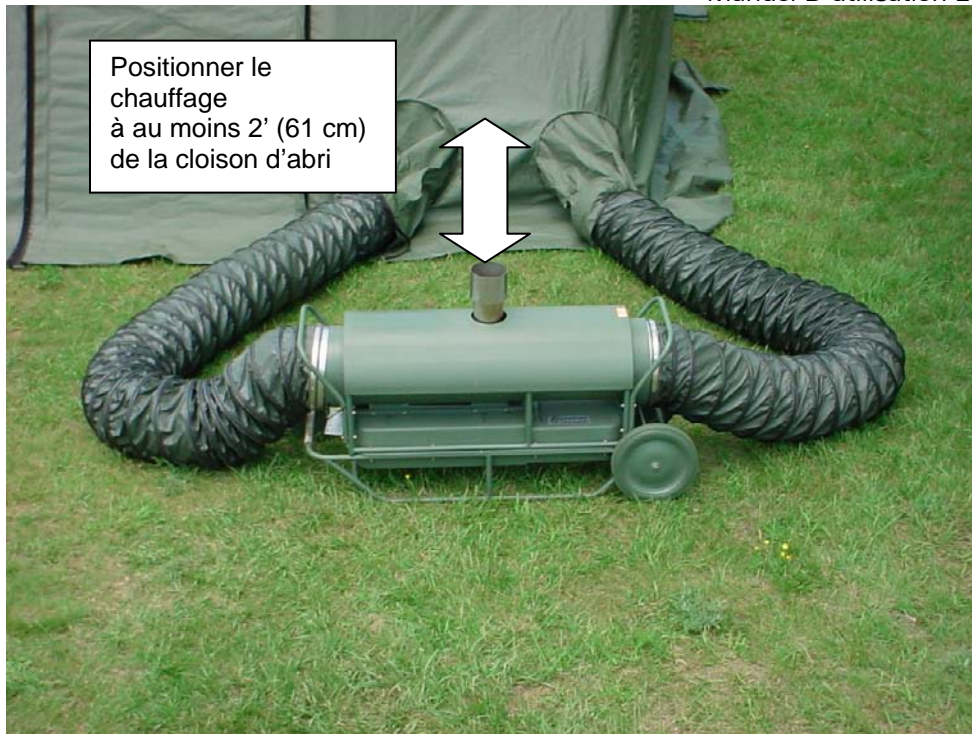
### AVERTISSEMENT

Le chauffage CAMFIRE pèse environ 105 livres à vide (48 kg). Un chauffage avec son plein de carburant pèse 165 livres (74,8 kg). Il faut deux personnes pour déplacer le chauffage CAMFIRE au moment de le soulever et de le poser. Pour soulever, utilisez la force de vos jambes, pas celle de votre dos, pour éviter un tour de reins.

Le site de positionnement du chauffage CAMFIRE sera dicté par l'emplacement de l'abri à chauffer, puisque les conduites d'entrée **(1)** et de sortie **(2)** du chauffage doivent pouvoir atteindre les tunnels pour passage de conduites **(3)** de l'abri.

Le site pour le chauffage doit être le plus possible de niveau, et sans matériaux combustibles (comme par exemple brindilles sèches, feuilles, etc.). En cas de présence de neige, il faut la dégager auparavant sous le chauffage et immédiatement autour.

Le site doit être choisi de façon à ce que le chauffage soit positionné à au moins 2 pieds (61 cm) de toutes matières combustibles, y compris la paroi de l'abri.



**Positionnement du chauffage en dehors de l'abri.** Placer le chauffage du côté extérieur de l'abri qui comporte des tunnels pour conduites. Le chauffage doit rester à au moins 2 pieds (61 cm) des parois de l'abri. Si possible positionnez le chauffage de sorte que son panneau de commandes soit dirigé à l'opposé de la paroi d'abri. Positionnez le chauffage pour que les deux conduites flexibles de 15' (4,6 m) puissent relier le chauffage et les tunnels pour conduites de l'abri.

## 2.3 Mise En Œuvre

### 2.3.1 Fixation Des Conduites Flexibles

**Généralité.** Deux conduites d'air, de 15' (4,6 m) de longueur et 12" (30 cm) de diamètre, se branchent sur les extrémités d'entrée et de sortie du chauffage et déplacent l'air en reprise depuis l'intérieur de l'abri, au travers du chauffage, puis de retour en soufflage à l'intérieur de l'abri. Si les conditions de température extérieure sont au dessus de zéro degré centigrade, seule la conduite de retour d'air réchauffé peut être utilisée. De cette façon le chauffage réchauffe de l'air pris à l'extérieur. L'utilisation du chauffage sans reprise de l'air intérieur de l'abri quand la température extérieure est clémente permet au chauffage de fonctionner en s'échauffant moins, ce qui minimise le risque de coupure de sécurité en cas de surchauffe.

	< 32°F (0 °C)	> 32°F (0 °C)
Utiliser la conduite de sortie d'air chaud uniquement		X
Utiliser les 2 conduites de reprise d'air et de sortie d'air réchauffé	X	

Tableau 2-1. Utilisation De Conduite Flexible En Fonction De La Température Extérieure.

**Installation des conduites d'alimentation en air de reprise et de soufflage d'air chaud.** Pour installer ces deux conduites (REMARQUE : la conduite de reprise d'air de l'abri ne doit pas être installée s'il ne gèle pas à l'extérieur), enlevez le bouchon d'extrémité **(1)** de l'adaptateur de conduite **(2)** du chauffage (sur l'extrémité d'arrivée d'air du chauffage en le poussant et en le tournant en sens horaire pour dégager les broches débordantes du bouchon d'extrémité des fentes en J de l'adaptateur de conduite du chauffage. Sortez le câble d'alimentation stocké dans le bouchon d'extrémité et mettez-le de côté.



### **AVERTISSEMENT**

Durant le fonctionnement du chauffage, l'air quittant la sortie d'air chaud du chauffage et passant dans la conduite d'air chaud soufflé peut dépasser la température de 220°F (104 °C). Assurez-vous que le personnel occupant l'abri est conscient des dangers de brûlure et des risques pour les équipements présentés par l'air chaud sortant de cette conduite d'arrivée d'air chaud.

Localisez la conduite de fourniture d'air chaud **(3)**. Assurez-vous que l'intérieur et l'extérieur de la conduite ne comportent pas de dommages, saleté ou obstructions avant sa fixation sur l'ensemble de chauffage. Insérez l'extrémité de la conduite **(4)** sans le support de montage avec fente en J dans le tunnel de conduite de l'abri **(5)** le plus près de l'extrémité de la sortie d'air chaud **(6)** du chauffage, comme indiqué par l'étiquette de sortie d'air chaud sur l'ensemble supérieur d'enveloppe. Fixez les attaches du tunnel pour conduite de l'abri **(7)**. Ne les serrez pas au point de restreindre le passage de l'air dans la conduite. Fixez l'extrémité de la conduite avec le support à fente en J **(8)** sur l'adaptateur de conduite **(9)** de la sortie d'air chaud **(6)** du chauffage. Engagez la fente en J **(10)** dans les broches saillantes **(11)** de l'intérieur de l'adaptateur de conduite, et entrez à fond en poussant. Tout en poussant la conduite à l'intérieur, faites tourner la conduite en sens antihoraire jusqu'à ce qu'elle se verrouille en place. Relâchez la conduite.

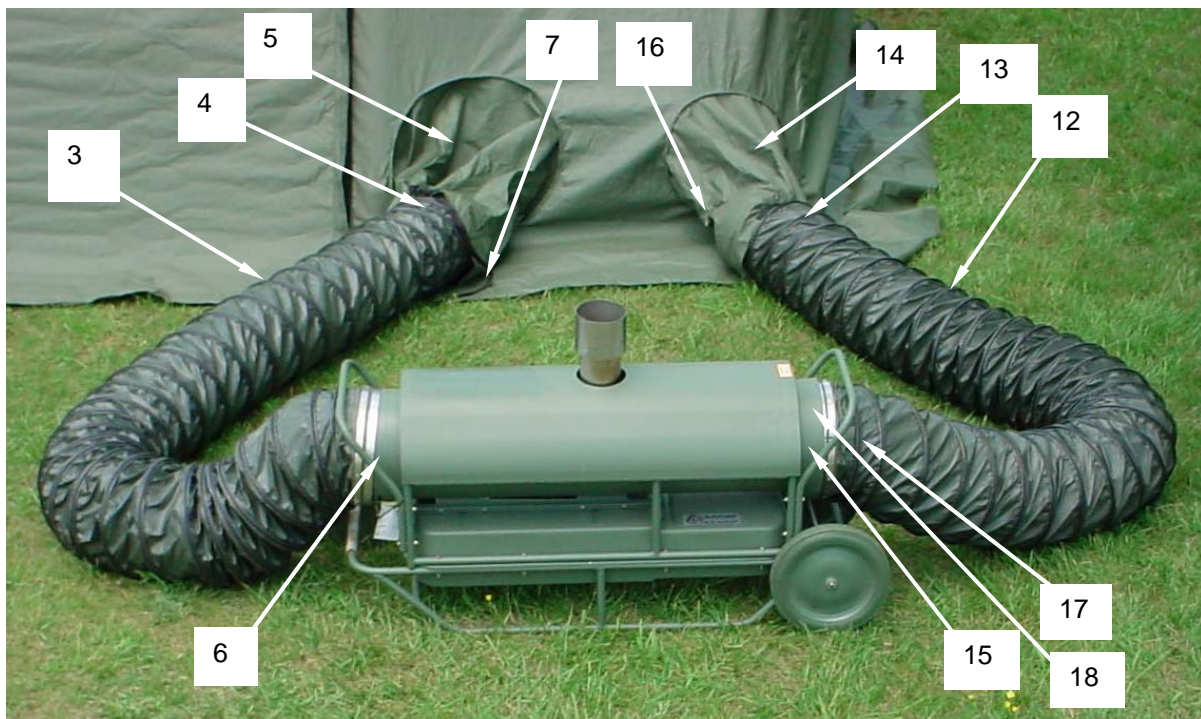
Si la température extérieure est au-dessus de zéro degré, la conduite d'amenée d'air **(12)** doit être située hors de l'abri, en conformité avec le Tableau 2-1. Assurez-vous que l'intérieur et l'extérieur de la conduite, ainsi que la grille, ne comportent pas de dommages, saleté ou obstructions avant sa fixation sur l'ensemble de chauffage.

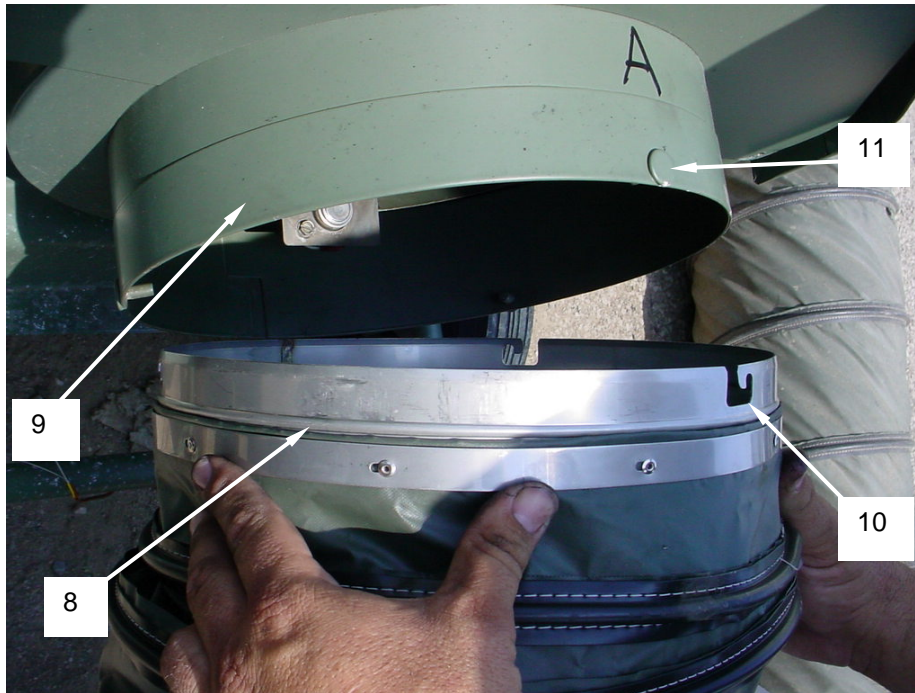
### **REMARQUE**

Si l'abri est utilisé avec un plénum, assurez-vous que la conduite d'air réchauffé n'est pas insérée trop loin dans le tunnel de conduite au point de restreindre le flux d'air.

Insérez l'extrémité **(13)** de la conduite, sans le support de montage à fente en J, dans le tunnel de conduite **(14)** le plus près de l'extrémité d'entrée d'air **(15)** du chauffage, comme indiqué par l'étiquette d'entrée d'air sur l'ensemble d'enveloppe supérieure.

Fixez les attaches du tunnel pour conduite de l'abri **(16)**. Ne les serrez pas au point de restreindre le passage de l'air dans la conduite. Fixez l'extrémité de la conduite avec le support à fente en J **(17)** sur l'adaptateur de conduite **(18)** de l'entrée d'air du chauffage. Engagez la fente en J (10) dans les broches saillantes **(11)** de l'intérieur de l'adaptateur de conduite, et entrez à fond en poussant. Tout en poussant la conduite à l'intérieur, faites tourner la conduite en sens antihoraire jusqu'à ce qu'elle se verrouille en place. Relâchez la conduite.







---

**AVERTISSEMENT**

---

N'utilisez jamais d'essence dans ce chauffage. N'utilisez jamais de JP-4. Le chauffage est conçu pour ne fonctionner qu'avec DF-1, DF-2, DF.A, JP-5, et .JP.8. L'utilisation de carburant prohibé peut entraîner incendie ou explosion.

## 2.4 VEEP Avant L'utilisation

Effectuez l'entretien préventif sur tous les composants du chauffage CAMFIRE, comme décrit dans la section 4.2, avant de préparer le chauffage à l'utilisation. Tout entretien planifié doit avoir été effectué sur le chauffage et ses équipements associés avant l'utilisation.

## 2.5 Opération De Plein

### 2.5.1 Plein Du Réservoir Interne (MV60S-1, MV60T-1, et MV125CG-MOD-E)

Enlevez le capuchon du réservoir de carburant interne **(2)** et remplissez le réservoir avec un carburant autorisé comme détaillé dans la section 1.5 de ce manuel.

Remettez en place le capuchon du réservoir de carburant interne **(2)** et serrez le bien.

Le niveau de carburant dans le réservoir est indiqué sur la jauge de carburant sur la droite du capuchon de réservoir de carburant **(3)**.

### 2.5.2 Plein Du Réservoir Interne (MV60X-1 et MV60XT-1)

De façon à alimenter le chauffage CAMFIRE à partir de son réservoir interne, tournez le sélecteur de source de carburant **(1)** sur la position INTERNE.

Enlevez le capuchon du réservoir de carburant interne **(2)** et remplissez le réservoir avec un carburant autorisé comme détaillé dans la section 1.5 de ce manuel.

Remettez en place le capuchon du réservoir de carburant interne **(2)** et serrez le bien.

Le niveau de carburant dans le réservoir est indiqué sur la jauge de carburant sur la droite du capuchon de réservoir de carburant **(3)**.





### 2.5.3 Utilisation D'une Source De Carburant À Distance (MV60X-1 et MV60XT-1 seulement)

#### 2.5.3.1 Préparation D'un Site De Fourniture De Carburant

Choisissez comme site pour la fourniture à distance de carburant un endroit plat, sans débris ou proximité de flamme nue, à au moins sept pieds (2,1 mètres) de l'abri, et à au moins cinq pieds (1,5 mètres) du chauffage.

#### REMARQUE

Un morceau de matière absorbant le pétrole doit être placé à l'endroit où sera placé le bidon de carburant et son support, ainsi que sous le raccord à débranchement rapide, de façon à capter tout carburant qui pourrait tomber. Des produits commercialisés supplémentaires sont disponibles pour contenir de plus gros déversements éventuels. La matière absorbante souillée doit être mise au rebut en conformité avec les réglementations environnementales locales.

Acheminez le tuyau de fourniture de carburant entre le chauffage et l'emplacement de fourniture du carburant, pour estimer le meilleur endroit où placer le bidon à distance. Mettez un tapis absorbant le pétrole à cet endroit où sera placé le support de ce bidon.

### 2.5.3.2 Plein En Carburant Du Bidon À Distance Et Installation De L'adaptateur Dessus

#### Sélection Du Carburant Pour L'ensemble De Chauffage



#### AVERTISSEMENT

Essence, JP-4, vieille huile moteur, solvants et autres carburants non autorisés ne doivent PAS être utilisés, en aucun cas, avec le chauffage CAMFIRE. L'utilisation de carburants non autorisés entraîne un danger d'incendie et d'explosion potentielle.

Reportez-vous au Tableau 2-2. pour déterminer le carburant approprié pour une température ambiante donnée. Refer to to determine the appropriate fuel for the ambient temperature.

Tableau 2-2. Choix Du Carburant En Fonction De La Température Extérieure

Température ambiante	Spécification	Symbole militaire
Plus de -60°F (-51,1 °C)	MIL-T-83133	JP-8
Plus de -60°F (-51,1 °C)	VV-F-800	DF-A
Plus de -25°F (-31,7 °C)	MIL-T-83133	JP-5
Plus de -25°F (-31,7 °C)	VV-F-800	DF-1
Plus de +20°F (-6,7 °C)	VV-F-800	DF-2

Installez l'adaptateur pour bidon de carburant. Sur le site du bidon à distance, installez un adaptateur comme suit :



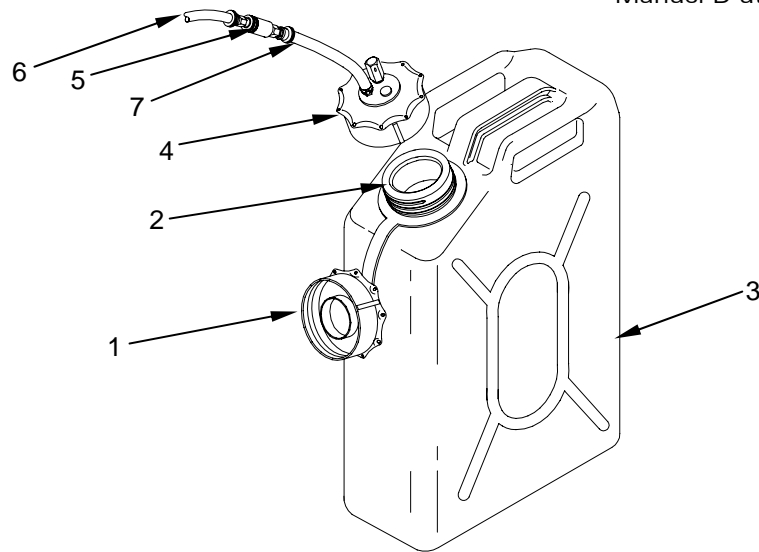
#### AVERTISSEMENT

Le kit d'adaptateur de bidon de carburant doit être correctement mis en place pour éviter une fuite de carburant et un incendie potentiel.

Enlevez le capuchon (1) de l'embouchure (2) du bidon de carburant (3), et remplacez-le par un adaptateur d'alimentation par gravité (4). Vissez bien cet adaptateur sur le bidon de carburant.

Branchez l'extrémité male (5) du tuyau d'alimentation en carburant (6) sur l'adaptateur d'alimentation par gravité (7). Mettez de côté le bidon de carburant ainsi équipé.

Sur le site d'implantation de l'alimentation en carburant à distance, mettez en place un support de bidon pour que ce bidon de carburant (3) soit au niveau du chauffage ou légèrement plus haut, comme c'est détaillé dans la section suivante.



**Assemblage du support de bidon de carburant.** Choisissez un site pour le support de bidon de carburant qui sera à une distance entre 5' (1,5 m) et 8' (2,4 m) du raccord de débranchement rapide sur le chauffage.

Il ne doit pas y avoir de source de chaleur ou de flammes, autre que le chauffage lui-même, dans un rayon de 8' (2,4 m) autour du support de bidon. Montez le support de bidon en conformité avec les instructions détaillées qui suivent. Pour la commodité sur le terrain, une carte avec des instructions est attachée au support pour bidon de carburant.



---

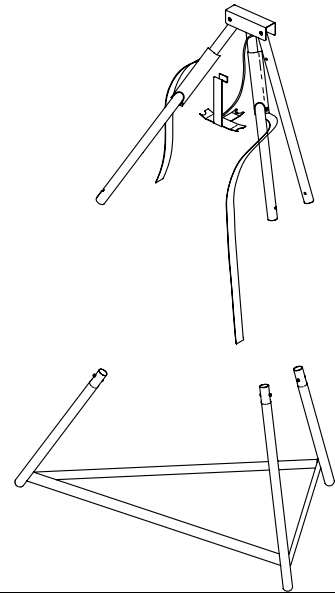
**AVERTISSEMENT**

---

Mort ou blessures sérieuses peuvent arriver si le carburant n'est pas manipulé avec soin. Placez toujours le bidon de carburant et le support dans un endroit bien ventilé, aussi loin que possible de flammes nues ou d'autres sources potentielles d'inflammation. Les déversements de carburant doivent être nettoyés en conformité avec les réglementations locales.

**ÉTAPE 1**

Insérez l'ensemble inférieur de pieds dans l'ensemble supérieur de pieds jusqu'à leur verrouillage réciproque en place. Veillez à orienter chaque pied inférieur de façon à ce que les attaches de stabilisation soient positionnées vers l'intérieur du support. Assurez-vous que les attaches ne sont pas vrillées.

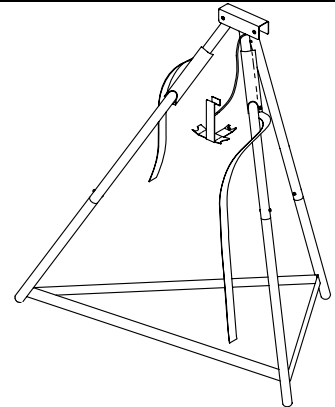


---

**ÉTAPE 2**

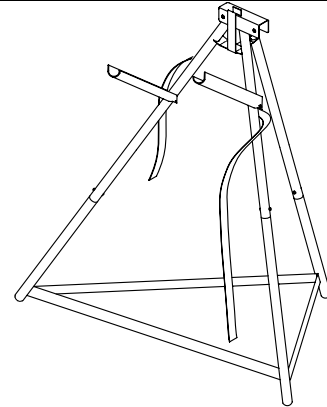
Écartez l'ensemble de pieds monté jusqu'à ce que les attaches de stabilisation soient complètement tendues et que le support soit stable.

Les attaches de l'ensemble de pieds sont conçues pour assurer la stabilité du support, mais également pour empêcher le support de s'enfoncer dans la neige.



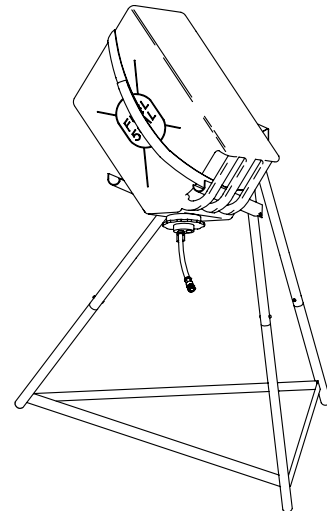
**ÉTAPE 3**

Abaissez les bras de support de gauche et de droite de sorte que chacun soit perpendiculaire à son pied de fixation. Placez l'entretoise sous la patte du haut du support, et encliquetez-la en position par dessus l'avant de la patte du haut.

**ÉTAPE 4****REMARQUE**

Assurez-vous que l'adaptateur d'alimentation par gravité est bien en place et bien fixé pour éviter des fuites.

Inversez le bidon de carburant équipé de l'adaptateur d'alimentation par gravité, et montez-le sur le support de bidon précédemment monté de façon à ce que son adaptateur d'alimentation par gravité soit orienté vers le sol. Glissez le bras de support de droite au travers de la poignée du bidon de carburant. Attachez l'attache de support de gauche par dessus le fond du bidon de carburant. Passez l'attache de support de droite au travers de la poignée du bidon de carburant, en remontant en travers de l'avant du bidon, et par dessus l'attache de support de gauche. Attachez l'attache de droite à celle de gauche. Ces attaches aident à maintenir bidon quand il n'est plus que partiellement rempli de carburant sur le support . en cas de vent.



Si des fuites étaient constatées, reportez-vous à la section de ce manuel traitant du dépannage.

### 2.5.4 Branchement Du Chauffage Camfire Sur L'approvisionnement En Carburant À Distance

Pour faire fonctionner le chauffage CAMFIRE à partir d'une alimentation en carburant à distance, mettez d'abord en place un point d'alimentation comme décrit en détail dans la section qui précède.

Basculez le sélecteur de provenance du carburant **(1)** sur sa position EXTERNE.

Faites passer la conduite de carburant en ligne droite depuis le point d'alimentation à distance en carburant jusqu'au chauffage, en veillant à ne pas avoir de pincements ou d'angles serrés sur le tuyau.

Branchez cette conduite d'arrivée de carburant **(2)** sur le raccord de débranchement rapide du carburant extérieur **(3)** du chauffage, en tirant en arrière son collier extérieur et en engagement complètement le raccord correspondant du tuyau. Relâchez le collier extérieur et tirez sur le tuyau pour vérifier qu'il est solidement raccordé.

Branchez l'autre extrémité de cette conduite d'arrivée de carburant **(2)** sur le raccord de débranchement rapide du carburant extérieur **(3)** de l'adaptateur du bidon, en tirant en arrière son collier extérieur et en engagement complètement le raccord correspondant du tuyau. Relâchez le collier extérieur et tirez sur le tuyau pour vérifier qu'il est solidement raccordé.



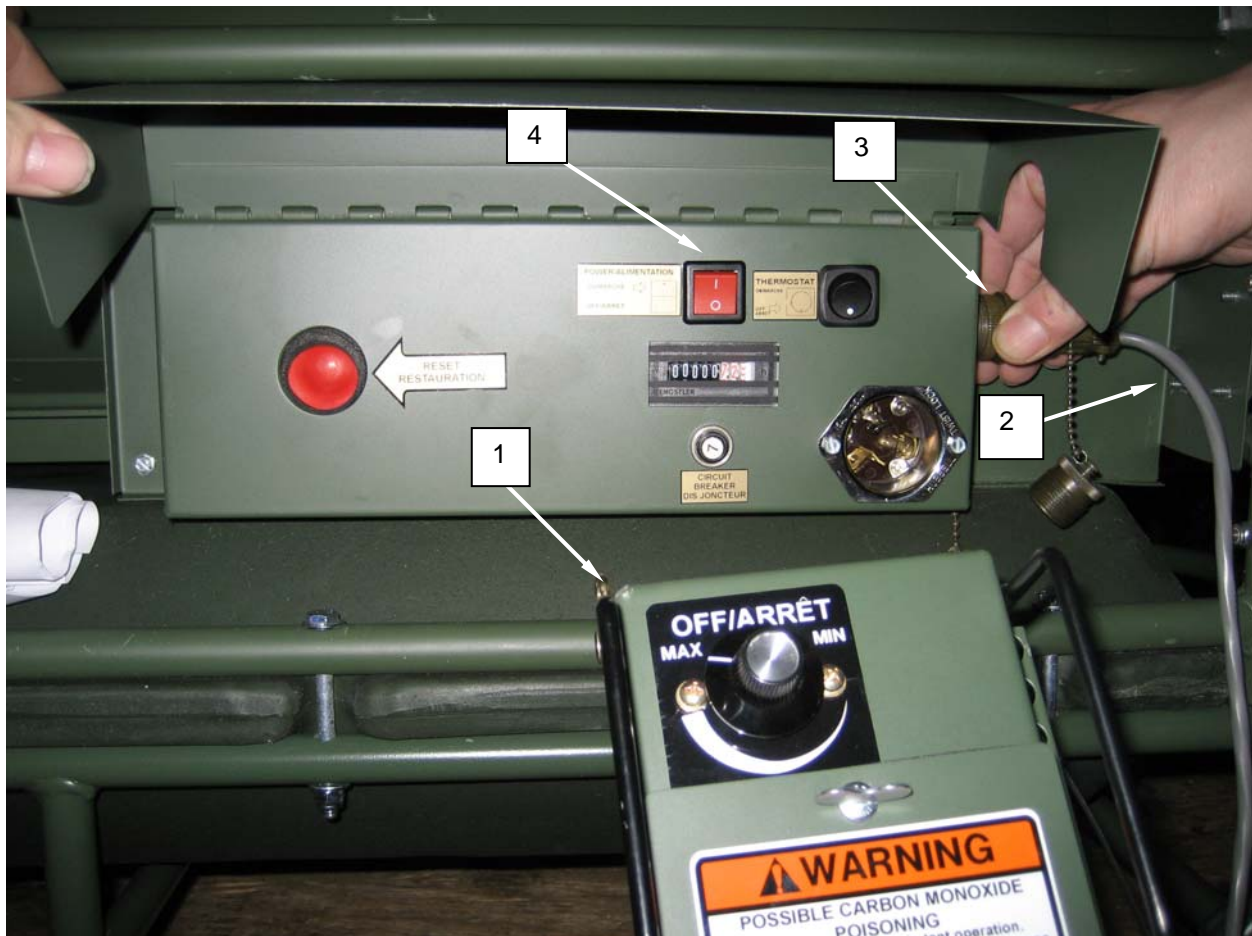
### 2.5.5 Branchement De L'ensemble De Thermostat D'ambiance À Distance/Détecteur De CO

Cet ensemble de thermostat d'ambiance à distance/détecteur de CO (1) permet à l'opérateur de contrôler l'environnement à l'intérieur de l'abri automatiquement en surveillant sa température et pilotant à partir d'elle la production de chaleur du chauffage CAMFIRE.

Pour brancher l'ensemble de thermostat d'ambiance à distance/détecteur de CO (1), engagez la fiche (2) à l'extrémité du câble dans le connecteur (3) sur le panneau de commandes du chauffage étiquetée comme douille de thermostat. Enfoncez bien la fiche dedans jusqu'à encliquetage.

Passez le commutateur du panneau de commandes (4) étiqueté THERMOSTAT sur la position d'activation (ON).

Faites passer le boîtier du thermostat dans l'abri et suspendez-le à un endroit qui convient. Assurez-vous que cette position ne sera pas directement dans le flux d'arrivée d'air chaud, ni dans le courant d'air froid venant de la porte de l'abri.



## 2.5.6 Utilisation Du Détecteur De CO

### REMARQUE

Le détecteur n'est spécifié que pour un fonctionnement hors gel (> 32° F). Le détecteur de monoxyde de carbone supporte un entreposage au froid jusqu'à -65°F.



### AVERTISSEMENT

Le déclenchement du détecteur de CO indique la présence effective de monoxyde de carbone qui peut être MORTELLE.



### AVERTISSEMENT

Le détecteur de CO ne peut pas contrôler la qualité de l'air s'il n'est pas installé à l'intérieur de l'abri.

Si l'alarme retentit :

1. Allez immédiatement à un endroit au grand air, dehors ou près d'une porte/fenêtre ouverte.

***FAITES L'APPEL POUR QUE LA PRÉSENCE DE TOUT LE MONDE SOIT VÉRIFIÉE. NE REVENEZ PAS DANS LES LIEUX AVANT QUE LE PERSONNEL MÉDICAL NE SOIT INTERVENU, QUE L'ABRI AIT ÉTÉ AÉRÉ, ET QUE L'ALARME AIT CESSÉ ET QUE TOUT SOIT REDEVENU NORMAL.***

2. Appelez le personnel d'intervention médicale.

3. Appuyez sur le bouton de restauration **(1)**. Après avoir accompli les étapes 1 et 2, si votre alarme se réactive dans les 24 heures, recommencez ces étapes 1 et 2 mais demandez à l'unité d'entretien d'examiner le chauffage et/ou de remplacer le détecteur.

Quand le commutateur d'activation sur le boîtier de contrôle de l'opérateur est sur marche (ON), le voyant d'état **(2)** sur l'avant du détecteur de monoxyde de carbone **(3)** va passer alternativement en ROUGE et VERT, au fur et à mesure que l'unité accomplit une procédure de préchauffe et de test autonome durant deux minutes et demi.

Les tonalités sonores du détecteur sont envoyées deux fois, avec émission de deux séquences de quatre signaux. À la fin de ce cycle d'essai de deux minutes et demi, le voyant d'état **(2)** repasse au VERT, indiquant un fonctionnement normal et de l'air sain ne présentant pas de danger. Le relais d'alarme est activé durant ce cycle de préchauffage de 2-1/2 minutes.



Le détecteur de CO surveille en permanence l'air de l'abri. S'il mesure une présence de monoxyde de carbone dépassant le seuil de sécurité, le voyant passe au ROUGE, le relais d'alarme commute pour activer les circuits d'alarme du boîtier de contrôle de l'opérateur, l'avertisseur sonore retentit et le chauffage est coupé. Le détecteur est programmé pour prévenir si le niveau dangereux de monoxyde de carbone est dépassé, qui est en rapport avec le temps et la concentration. Les seuils d'alarme sont 70 ppm de CO après 60 à 240 minutes, 150 ppm après 10 à 60 minutes, et 400 ppm après 4 à 15 minutes, suivant la norme UL 2034.

### 2.5.7 Branchement Du Cordon D'alimentation

Assurez-vous que l'interrupteur M/A **(1)** sur le panneau de commandes du chauffage CAMFIRE est bien sur la position d'arrêt (OFF).

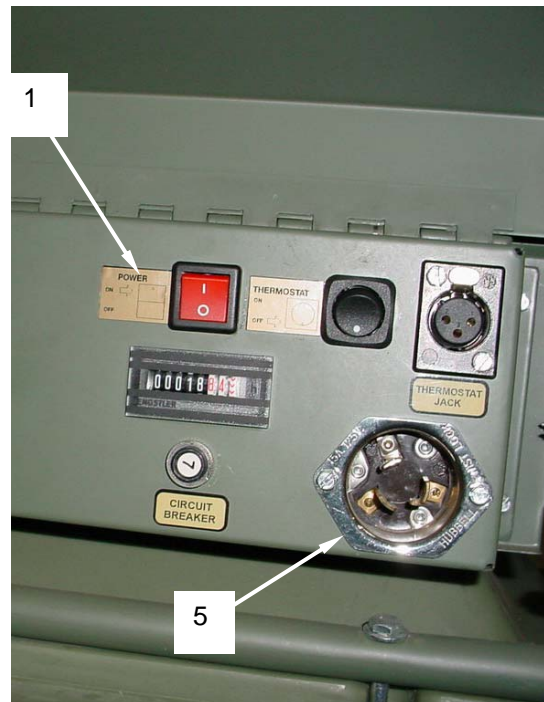
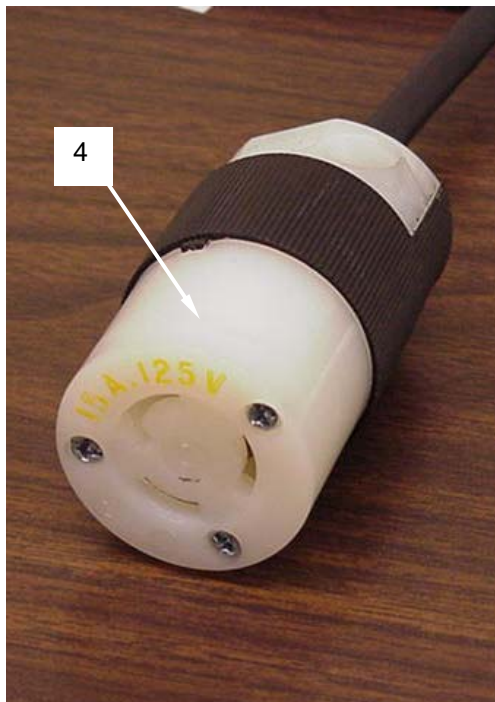
Branchez l'extrémité male du câble d'alimentation **(2)** qui était à l'origine stocké dans le bouchon d'extrémité **(3)** sur une source de secteur monophasé alternatif en 120 V.

Branchez l'extrémité femelle avec verrouillage par rotation **(4)** du cordon d'alimentation sur le connecteur d'entrée secteur **(5)** situé sur le côté droit du panneau de commandes du chauffage. Poussez ce connecteur **(5)** dedans, puis tournez-le en sens horaire pour le verrouiller.

Si un câble de rallonge secteur est nécessaire, assurez-vous que c'est bien un cordon à trois fils du bon calibre, comme précisé sur le tableau qui suit.

Tableau 2-3. Exigences De Calibre Du Cordon Rallonge

LONGUEUR DE CORDON	CALIBRE DE FILS (AWG)
100' (30 m)	N° 14
200' (60 m)	N° 12
300' (90 m)	N° 10
400' (120 m)	N° 8
450' (137 m)	N° 6



## 2.6 Vérifications Finales Avant La Mise En Marche

1. Assurez-vous que le tuyau de carburant arrivant du bidon de carburant vers le chauffage n'est pas pincé ou rebouclé, et repose bien à plat sur le sol (ne s'applique qu'au MV60X-1). Assurez-vous aussi que tous les raccordements de l'alimentation en carburant sont corrects, serrés et sans fuite, au niveau de l'adaptateur d'alimentation par gravité du bidon et du raccord à débranchement rapide du chauffage.
2. Ouvrez le capuchon du réservoir interne de carburant et chercher le carburant adéquat pour faire le plein. Si une source extérieure de carburant est utilisée, assurez-vous qu'il y a assez de carburant dans cette source. Vérifiez que l'évent du capuchon de réservoir de carburant est bien ouvert.
3. Assurez-vous que l'interrupteur M/A **(1)** sur le panneau de commandes du chauffage CAMFIRE est bien sur la position d'arrêt (OFF).
4. Branchez le cordon d'alimentation du chauffage CAMFIRE dans une prise secteur 120 V reliée à la terre.
5. L'ensemble de chauffage est maintenant prêt pour être utilisé.

## 2.7 Démarrage Et Utilisation Du Chauffage

### 2.7.1 Démarrage Du Chauffage

1. Passez le commutateur à bascule du thermostat en position d'arrêt (OFF) si le chauffage n'est pas commandé par le contrôle d'ambiance par thermostat. Si l'accessoire thermostat d'ambiance est utilisé, passez le commutateur à bascule du thermostat en position de marche (ON), et tournez le cadran pour la température de consigne désirée. La chauffage va démarrer immédiatement dans la mesure où la température ambiante détectée est inférieure à la température de consigne du cadran. Le chauffage va continuer de fonctionner jusqu'à ce que la température ambiante arrive au niveau de la consigne. Il est alors arrêté, puis redémarrera quand la température ambiante aura baissé un peu.
2. Réglez le thermostat pour qu'il demande de la chaleur.
3. Passez l'interrupteur M/A en position de marche (ON). L'allumage et le moteur doivent s'activer immédiatement.
4. Un verrouillage par interrupteur de sécurité se produit si la flamme n'est pas établie au démarrage durant une période d'essai d'allumage de 30 secondes. Pour pouvoir essayer de redémarrer, cet interrupteur de sécurité doit être restauré manuellement.
5. Le contrôle va fournir une durée de dépassement de 5 à 10 secondes d'allumage après la période de tentative d'allumage pour éviter trop de verrouillages.
6. Le brûleur va s'éteindre quand la demande de chaleur a été satisfaite.
7. Si une panne par absence de flamme arrive durant une phase de fonctionnement, le moteur va immédiatement être coupé. Une deuxième période de recyclage de 90 secondes commence, suivie d'une nouvelle période de tentative d'allumage (veuillez laisser 60 à 120 secondes pour la durée de recyclage). Une absence de flamme peut résulter d'une panne du chauffage, ou simplement de l'épuisement du carburant.

## REMARQUE

Si les tentatives vaines de démarrage ont eu lieu trois fois, le contrôle verrouille le fonctionnement. Pour déverrouiller, appuyez sur le bouton de restauration pendant 5 secondes ou jusqu'au redémarrage de l'unité.

8. Une coupure d'alimentation électrique durant une période de fonctionnement va amener le brûleur à se couper par sécurité, et il y aura une tentative normale d'allumage à la restauration du secteur.

### 2.8 Ravitaillement En Combustible Durant Le Fonctionnement

Le chauffage ne doit être regarni en carburant durant son fonctionnement. Pour refaire le plein du chauffage, commencez par passer le commutateur M/A du chauffage en position d'arrêt (OFF). S'il fonctionne à partir de son réservoir de carburant interne, faites-en le plein en suivant les consignes de la section sur le plein du réservoir de carburant interne.

S'il fonctionne à partir d'une alimentation en carburant extérieure, mettez-y un bidon plein et relancez le chauffage en suivant les consignes de la section sur le démarrage du chauffage.

### 2.9 Coupure Du Chauffage

1. Passez le commutateur M/A du chauffage en position d'arrêt (OFF).
2. Si le chauffage est équipé d'un thermostat accessoire, tournez son réglage en position ne coupure de chauffage.

## REMARQUE

Si le chauffage ne parvient pas à s'allumer, ou si la flamme s'éteint durant son fonctionnement, le contrôle de sécurité va couper toute alimentation du chauffage et le rendre non opérant. Le chauffage va automatiquement tenter un redémarrage après 120 secondes. Après 3 tentatives de redémarrage infructueuses, le contrôle de sécurité va le verrouiller. Si c'est le cas, pour sortir du verrouillage appuyez sur le bouton de restauration durant au moins 5 secondes.

### 2.10 Préparation Pour Déplacement Ou Entreposage

#### 2.10.1 Préparation Pour Déplacement

1. Pour préparer le chauffage CAMFIRE en vue d'un déplacement, assurez-vous qu'il a été coupé comme indiqué en section 2.9, et qu'il est complètement refroidi.
2. Débranchez le cordon d'alimentation de la prise secteur et du panneau de commandes du CAMFIRE. Enroulez ce cordon et rangez-le dans le bouchon d'extrémité.
3. Enlevez l'ensemble de thermostat d'ambiance à distance/détecteur de CO de l'abri et débranchez son connecteur au panneau de commandes. Enroulez ensuite son câble et rangez-le avec le cordon secteur dans le bouchon d'extrémité.

4. Si vous fonctionniez à partir d'une alimentation en carburant extérieure, enlevez le bidon de carburant de son support et posez-le au sol.
5. Débranchez le tuyau de carburant du chauffage CAMFIRE et levez cette extrémité du tuyau de façon à ce qu'elle soit plus haute que le niveau du bidon de carburant à l'autre extrémité. Faites repartir ainsi le reste de carburant de la conduite dans son bidon d'origine.
6. Enroulez le tuyau de carburant jusqu'au bidon et débranchez-le du raccord d'adaptation d'alimentation par gravité sur le bidon.
7. Branchez ensemble les deux extrémités du tuyau enroulé pour éviter que saleté ou débris ne pénètrent par ses ouvertures.
8. Démontez le support de bidon de carburant et rangez-le dans un endroit protégé.
9. Sortez la conduite de sortie d'air chaud du tunnel pour conduite de l'abri. Rangez cette conduite dans un endroit où elle sera protégée contre excès climatiques, coupures, déchirures et autres dommages.
10. Enlevez la conduite de reprise d'air (si elle était utilisée) de l'autre tunnel pour conduite de l'abri. Rangez cette conduite dans un endroit où elle sera protégée contre excès climatiques, coupures, déchirures et autres dommages.
11. Vérifiez que le câble d'alimentation secteur et l'ensemble de thermostat d'ambiance distant/détecteur de CO sont bien rangés enroulés dans le bouchon d'extrémité. Ajustez ce bouchon en bout du chauffage en alignant les taquets de ce bouchon avec les fentes en J sur l'enveloppe du chauffage à la sortie pour conduite. Poussez le bouchon en place et tournez-le en sens horaire pour le verrouiller. Lâchez le bouchon d'extrémité.
12. Enlevez l'extension de cheminée et entreposez-la dans un lieu protégé à côté des deux conduites d'air.



### 2.10.2 Préparation Pour L'entreposage Du Chauffage

Pour préparer le chauffage avant son entreposage, suivez toutes les procédures détaillées dans la section précédente pour la préparation au déplacement du chauffage.

En supplément, vidangez le réservoir interne de carburant et rincez-le avec un agent approuvé. Démarrez le chauffage et laissez-le tourner avec le résidu de carburant resté dans le système. Assurez-vous que l'évent sur le capuchon du réservoir de carburant est bien ouvert.

Lubrifiez toutes les charnières.

Pulvérisez sur l'ensemble du chauffage une fine couche d'huile WD-40, ou équivalent, pour protéger toutes ses surfaces métalliques.

Entreposez le chauffage dans un lieu protégé de l'humidité et du sable.

# Chapitre 3

## Dépannage

### 3. DÉPANNAGE DU CAMFIRE

#### 3.1 Introduction

Si vous rencontrez un problème sur le fonctionnement d'un chauffage, la matrice développée sur les pages qui suivent peut vous aider. Pour chaque problème il y a une liste des causes possibles. La colonne de remèdes vous indique comment corriger le problème, ou vous dit au moyen de numéros de sections ou de paragraphes où trouver des instructions détaillées pour le corriger.

En cours de dépannage, souvenez-vous que la pompe à air fait partie du système de carburant, car l'air qu'elle fournit sort le carburant du réservoir interne et l'envoie vers la buse de pulvérisation.

#### REMARQUE

Prenez soin de respecter toutes les mises en gardes et les avertissements. Cela vous aidera à éviter des dommages au chauffage ou des blessures pour vous.

#### 3.2 Dépannage Au Niveau De L'opérateur

##### 3.2.1 Index Des Symptômes De Dysfonctionnement Au Niveau De L'opérateur

La liste répertorie les dysfonctionnements courants survenant en fonctionnement du chauffage CAMFIRE. Repérez le dysfonctionnement à éliminer et passez à la procédure de dépannage indiquée dans la section qui suit. Cet index ne peut pas lister tous les dysfonctionnements possibles, tous les tests et inspections pour trouver le défaut, et toutes les actions afin de le corriger. Si le dysfonctionnement en cours n'est pas listé, ou ne peut pas être corrigé au moyen de cet index de dépannage, prévenez le service technique.

Dans le cadre de cette section de dépannage, le terme d'opérateur se rapporte à quelqu'un qui a été formé sur la mise en œuvre et l'utilisation du chauffage, mais qui n'est ni formé ni certifié pour les interventions dessus au-delà des tâches possibles pour un opérateur.

Tableau 3-1. Index Des Symptômes De Dysfonctionnement Au Niveau De L'opérateur

Dysfonctionnement	Procédure de dépannage
Le moteur ne démarre pas	1
Le chauffage ne s'allume pas, mais le moteur a tourné un court instant	2
Le chauffage marche mais dégage des bouffées de fumée, ou ne brûle pas régulièrement, ou dégage des odeurs, ou fume continuellement	3
Flammes et/ou fumée noire sortant de la cheminée	4
Le chauffage exécute des cycles de M/A par intermittences	5
Le chauffage s'allume mais le contrôle de sécurité se déclenche	6



### 3.2.2 Examen Du Chauffage

1. Vérifiez le réservoir de carburant pour boue et eau. Si c'est le cas, attendez-vous à trouver une buse et/ou un filtre à carburant sales.
2. Déplacez à la main le ventilateur pour vérifier qu'il tourne librement. S'il est dur à faire tourner, regardez s'il est déformé ou si le palier de ventilateur en bout de moteur est sec, ou si le rotor de pompe est tordu.
3. Vérifiez le chauffage pour déceler saleté ou matières étrangères autour de pompe, ventilateur et filtres à air. Assurez-vous que le chauffage est raisonnablement propre avant de vérifier son démarrage.
4. Cherchez sur le cordon d'alimentation s'il y a des coupures évidentes ou d'autres conditions dangereuses. Si le cordon est douteux réparez-le ou remplacez-le avec un neuf avant de procéder à l'essai de démarrage.

### 3.2.3 Essai D'allumage Du Chauffage

1. Nettoyez le réservoir de carburant et remplissez-le avec au moins 2 gallons de carburant. Il faut au minimum 1 gallon de carburant dans le réservoir pour pouvoir faire fonctionner le chauffage.
2. Nettoyez le filtre d'air d'admission (voir la section 4.4.8).

### 3.2.4 Procédures De Dépannage Au Niveau De L'opérateur

Tableau 3-2. Procédure De Dépannage Au Niveau De L'opérateur

N°	Dysfonctionnement	Cause possible	Action corrective à prendre
1	Le moteur ne démarre pas.	<p>A. Verrouillage par le contrôle de sécurité.</p> <p>B. Secteur absent ou à tension faible pour alimenter le chauffage.</p> <p>C. Thermostat (s'il y a lieu) mal réglé ou défectueux.</p>	<p>1. Enfoncer et maintenir le bouton rouge de restauration pendant 5 secondes.</p> <p>1. Vérifier que le chauffage est branché sur une prise secteur bien alimentée.</p> <p>2. Vérifier que la tension arrivant au chauffage correspond à celle de sa plaque signalétique (couvercle du panneau de commandes), montrée au spécifications en section 1.5.</p> <p>3. Utiliser un cordon rallonge de calibre suffisant pour supporter la charge électrique du chauffage (voir le Tableau 2-3).</p> <p>1. Régler le thermostat sur une consigne plus élevée. Si le chauffage</p>

N°	Dysfonctionnement	Cause possible	Action corrective à prendre
2	Le chauffage ne s'allume pas, mais le moteur a tourné un court instant.	<p>D. Ventilateur gêné par dommage mécanique ou encrassement.</p> <p>E. Cellule photoélectrique défectueuse.</p> <p>F. Contrôle de sécurité défectueux.</p> <p>G. Rupture de rotor ou de lames au carbone. Rotor de pompe cintré.</p> <p>A. Réservoir de carburant vide, carburant incorrect, eau dans le carburant.</p> <p>B. Fuite d'air au filtre de carburant.</p>	<p>ne démarre toujours pas, passer à l'étape 2.</p> <p>2. Placer le commutateur du thermostat sur le boîtier de commandes du chauffage en position d'arrêt (OFF). Si le chauffage fonctionne alors correctement, remplacer ce thermostat.</p> <p>1. Vérifier s'il y a déformation de l'enveloppe extérieure, ventilateur endommagé ou montage du moteur endommagé.</p> <p>1. Confier le chauffage au service technique pour un dépannage plus approfondi.</p> <p>1. Confier le chauffage au service technique pour un dépannage plus approfondi.</p> <p>1. Confier le chauffage au service technique pour un dépannage plus approfondi.</p> <p>1. Vérifier le niveau de carburant du réservoir. Il faut au moins 1 gallon pour fonctionner.</p> <p>2. Vérifier que le carburant employé est d'un type indiqué sur le chauffage ou listé aux spécifications en section 1.5.</p> <p>3. Chercher la présence d'eau dans le réservoir de carburant. Sa présence est traduite par des globules visibles au fond.</p> <p>4. Si de l'eau est trouvée, en référer au support technique.</p> <p>1. Vérifier le filtre de carburant pour chercher des fuites d'air et contrôler le serrage de son raccord avec la conduite de carburant.</p>

N°	Dysfonctionnement	Cause possible	Action corrective à prendre
3	Le chauffage marche mais dégage des bouffées de fumée, ou ne brûle pas régulièrement, ou dégage des odeurs, ou fume continuellement.	<p>C. Bougie défectueuse ou endommagée.</p> <p>D. Transformateur défectueux.</p> <p>A. Chauffage manquant de carburant, carburant incorrect, eau dans le carburant.</p> <p>B. Filtres à air sales causant une pression d'air réduite dans la buse, d'où un débit de carburant faible.</p> <p>C. Filtre à carburant sale.</p> <p>D. Filtre à carburant desserré.</p> <p>E. Buse de carburant sale.</p> <p>F. Pression faible en sortie de pompe (faible vitesse de moteur, pompe déformée ou</p>	<p>1. Confier le chauffage au service technique pour un dépannage plus approfondi.</p> <p>1. Confier le chauffage au service technique pour un dépannage plus approfondi.</p> <p>1. Vérifier le niveau de carburant du réservoir. Il faut au moins 1 gallon pour fonctionner.</p> <p>2. Vérifier que le carburant employé est d'un type indiqué sur le chauffage ou listé aux spécifications en section 1.5.</p> <p>3. Chercher la présence d'eau dans le réservoir de carburant. Sa présence est traduite par des globules visibles au fond.</p> <p>4. Si de l'eau est trouvée, en référer au support technique.</p> <p>1. Vérifier que l'arrivée d'air n'est pas bloquée.</p> <p>2. Démonter et nettoyer les filtres à air (voir le paragraphe 4.4.8).</p> <p>1. Confier le chauffage au service technique pour un dépannage plus approfondi.</p> <p>1. Vérifier le filtre de carburant pour chercher des fuites d'air et contrôler le serrage de son raccord avec la conduite de carburant.</p> <p>1. Confier le chauffage au service technique pour un dépannage plus approfondi.</p> <p style="text-align: center;"><b>ATTENTION</b></p> <p>Ne jamais utiliser perceuse, fil ou autre outil pour ouvrir le passage dans la buse.</p>

N°	Dysfonctionnement	Cause possible	Action corrective à prendre
4	Flammes et/ou fumée noire sortant de la cheminée.	<p>dérégulée).</p> <p>G. Conduite d'air desserrée entre pompe et tête de brûleur.</p> <p>A. Ventilateur sale ou passage de l'air au travers du chauffage bloqué.</p> <p>B. Sortie de pompe trop forte, amenant la présentation de trop de carburant.</p> <p>C. Ventilateur desserré ou mal placé sur l'arbre.</p> <p>D. Ventilateur tordu ou endommagé.</p>	<p>1. S'assurer de l'absence de dommages mécaniques aux pales de ventilateur qui entraîneraient un ralentissement du moteur.</p> <p>2. En cas de dommages observés, confier le chauffage au service technique pour un dépannage plus approfondi.</p> <p>1. Tirer sur la conduite d'air à ses deux raccords pour s'assurer qu'elle est bien tenue.</p> <p>1. S'assurer que la grille pour débris est propre. S'assurer que le ventilateur fonctionne bien comme décrit en section 4.4.5.</p> <p>2. S'assurer que le passage de l'air dans le chauffage est libre.</p> <p>1. Confier le chauffage au service technique pour un dépannage plus approfondi.</p> <p>1. Confier le chauffage au service technique pour un dépannage plus approfondi.</p> <p>1. Inspectez le ventilateur. En cas de dommages observés, confier le chauffage au service technique pour un dépannage plus approfondi.</p>
5	Le chauffage exécute des cycles de M/A par intermittences	<p>A. Thermostat (s'il y a lieu) réglé trop bas.</p> <p>B. Thermostat (s'il y a lieu) défectueux.</p>	<p>1. Passer le thermostat sur une température plus élevée pour un fonctionnement plus régulier.</p> <p>1. Placer le commutateur du thermostat sur le boîtier de commandes du chauffage en position d'arrêt (OFF).</p> <p>2. Si le chauffage fonctionne alors régulièrement, remplacer ce thermostat.</p>

N°	Dysfonctionnement	Cause possible	Action corrective à prendre
6	Le chauffage s'allume mais le contrôle de sécurité se déclenche.	<p>C. Alimentation électrique défectueuse ou mauvaises connexions électriques.</p> <p>D. L'interrupteur sur surchauffe est défectueux.</p> <p>E. L'unité chauffe trop.</p> <p>A. Cellule photoélectrique sale ou défectueuse.</p>	<p>1. Vérifier que le cordon secteur est en bon état.</p> <p>2. Vérifier la validité mécanique et électrique de tous les raccordements de câblage dans le chauffage (voir le schéma en section 6).</p> <p>1. Confier le chauffage au service technique pour un dépannage plus approfondi.</p> <p>1. Chercher des obstructions ou pincements de conduites. Redresser les conduites pour favoriser un bon flux d'air.</p> <p>2. Enlever la conduite de reprise d'air du chauffage.</p> <p>1. Lever le couvercle supérieur. Ouvrir le clapet d'accès. Sortir la cellule de son support fixé sur la tête de brûleur.</p> <p>2. Inspecter la face vitrée de la cellule photoélectrique. Si elle est sale l'essuyer avec un linge doux propre.</p> <p>3. Remettre la cellule en place et refermer le clapet d'accès. Si le problème persiste, le signaler au service d'assistance technique.</p>

### 3.3 Dépannage Au Niveau Du Technicien De Service

#### 3.3.1 Essai D'allumage

1. Vérifier et régler la pression d'air, comme décrit en section 4.4.8, sauf que du carburant doit être utilisé pour l'essai de démarrage.

#### REMARQUE

Il n'est pas possible de tester correctement le démarrage d'un chauffage si ce réglage ne peut pas être effectué.

2. Laisser le chauffage opérer durant 15 minutes. Observer son fonctionnement durant cette séquence de test.

3. Après avoir réalisé la vérification de pression, son réglage, et l'essai de démarrage, enlevez le manomètre, et replacez le bouchon. Serrez ce bouchon pour une fermeture étanche. Vérifiez cette étanchéité avec de l'eau savonneuse. Ne serrez pas avec excès.

4. En cas de problèmes durant cet essai de démarrage, reportez-vous à la matrice de dépannage pour trouver comment y remédier.

#### 3.3.2 Index Des Symptômes De Dysfonctionnement Au Niveau Du Technicien

Tableau 3-3. Index Des Symptômes De Dysfonctionnement Au Niveau Du Technicien

Dysfonctionnement	Procédure de dépannage
Le moteur ne démarre pas	1
Le chauffage ne s'allume pas, le moteur a tourné un court instant	2
Le chauffage marche mais dégage des bouffées de fumée, ou ne brûle pas régulièrement, ou dégage des odeurs, ou fume continuellement	3
Flammes et/ou fumée noire sortant de la cheminée	4
Le chauffage exécute des cycles M/A par intermittences	5
Le chauffage s'allume mais le contrôle de sécurité se déclenche	6

### 3.3.3 Procédure De Dépannage Par Le Technicien

Tableau 3-4. Procédure De Dépannage Au Niveau Du Technicien

N°	Dysfonctionnement	Cause possible	Action corrective à prendre
1	Le moteur ne démarre pas.	<p>A. Ventilateur bloqué par dommage mécanique ou saleté.</p> <p>B. Cellule photoélectrique défectueuse.</p> <p>C. Détecteur de CO défectueux.</p> <p>D. Contrôle de sécurité défectueux.</p>	<p>1. Remplacer le ventilateur endommagé. Ne pas essayer de le réparer.</p> <p>1. Lever le couvercle supérieur. Ouvrir le clapet d'accès. Sortir la cellule de son support fixé sur la tête de brûleur.</p> <p>2. Débrancher les fils bleu et blanc de la cellule.</p> <p>3. Brancher un ohmmètre sur les fils de la cellule photoélectrique.</p> <p>4. Diriger l'extrémité ouverte de la cellule vers une source de lumière (comme une ampoule électrique de 60 W ou un rayonnement solaire direct). La résistance lue à l'ohmmètre doit être faible.</p> <p>5. Couper complètement l'éclairage de la cellule en couvrant son extrémité ouverte; Dans les 10 secondes qui suivent la résistance mesurée doit être devenue élevée.</p> <p>6. Remplacer la cellule photoélectrique s'il n'y a pas eu de changement de résistance en suivant cette procédure de test.</p> <p>1. Mettre le détecteur de CO en mode de test automatique comme décrit en 2.5.6. Si sa calibration ne se fait pas, le remplacer.</p> <p>1. Ôter les 4 vis maintenant le boîtier de contrôle. Écarter le panneau électrique mais ne débrancher aucune des connexions électriques.</p> <p>2. Brancher un des cordons de</p>

N°	Dysfonctionnement	Cause possible	Action corrective à prendre
2	Le chauffage ne s'allume pas, mais le moteur a tourné un	<p>A. Réservoir de carburant vide, carburant incorrect, eau dans le carburant. .</p> <p>E. Rupture de rotor ou de lames au carbone. Rotor de pompe cintré.</p>	<p>mesure d'un voltmètre alternatif sur l'un des fils blancs de la barrette de distribution. Brancher électriquement le chauffage et le mettre en marche. Toucher avec le second cordon de mesure, du côté gauche de la barrette de distribution, d'abord le fil orange, puis le fil bleu.</p> <p>3. Si la lecture sur un fil ou les deux ne donne pas environ 110 V, remplacer le contrôle de sécurité.</p> <p style="text-align: center;"><b>REMARQUE</b></p> <p>Après le remplacement du contrôle de sécurité, vérifier le transformateur d'allumage comme suit avant de démarrer me chauffage.</p> <p>4. Enlever l'écran de l'extrémité d'entrée du chauffage. Débrancher les fils de transformateur rouge et blanc.</p> <p>5. Brancher les cordons d'un ohmmètre sur ces fils rouge et blanc de transformateur. Il doit indiquer un circuit ouvert (pas de conductance).</p> <p>1. Ôter les couvercles d'extrémité et d'avant de pompe.</p> <p>2. Inspecter visuellement rotor et lames pour chercher une rupture.</p> <p>3. S'assurer que rotor et lames ne sont pas recouverts d'un quelconque lubrifiant ou de débris.</p> <p>4. Vérifier le rotor avec une jauge d'épaisseur à lames pour mesurer le bon intervalle entre rotor et corps de pompe (voir la section 4.4.4).</p> <p>1. Chercher la présence d'eau dans le réservoir de carburant. Sa présence est traduite par des globules visibles</p>



N°	Dysfonctionnement	Cause possible	Action corrective à prendre
	court instant.	<p>B. Bougie défectueuse ou endommagée.</p> <p>C. Transformateur défectueux.</p>	<p>au fond.</p> <p>2. S'il y a de l'eau, vidanger et nettoyer réservoir et filtre. Refaire le plein avec du carburant frais et propre.</p> <p>1. Sortir la bougie de la tête de brûleur. L'inspecter visuellement pour déceler des craquelures ou l'usure des électrodes.</p> <p>2. Régler l'écartement des électrodes de bougie (voir la section 4.4.3).</p> <p>3. Établir une bonne masse entre la bougie et le chauffage. Faire attention à ne pas mettre une partie de soi en contact le circuit à la terre.</p> <p>4. Démarrer le chauffage, et observer entre les électrodes de bougie. Si la liaison de masse est bonne mais qu'il n'y a pas d'arc entre les électrodes, remplacer la bougie.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>AVERTISSEMENT</u></b></p> <p>Pour commencer le test de transformateur, vérifier que le chauffage n'est pas branché électriquement. Puis quand il faut alimenter faire TRÈS attention pour la vérification du transformateur. S'il est en bon état il génère une TRÈS HAUTE TENSION sur la borne de sortie.</p> <p>1. Brancher le fil du transformateur sur une bonne bougie à écartement correct entre électrodes (0,05" ± 0,005").</p> <p>2. Établir une bonne masse entre la bougie et le chauffage. Faire attention à ne pas mettre une partie de soi en contact le circuit à la terre.</p> <p>3. Démarrer le chauffage, et observer</p>

N°	Dysfonctionnement	Cause possible	Action corrective à prendre
			entre les électrodes de bougie. Si la liaison de masse est bonne mais qu'il n'y a pas d'arc entre les électrodes, c'est le transformateur qui est défectueux et doit être remplacé.
3	Le chauffage marche mais dégage des bouffées de fumée, ou ne brûle pas régulièrement, ou dégage des odeurs, ou fume continuellement.	A. Chauffage manquant de carburant, carburant incorrect, eau dans le carburant.  B. Filtre de carburant sale.  C. Pression faible en sortie de pompe (faible vitesse de moteur, pompe déformée ou déréglée).	1. Chercher la présence d'eau dans le réservoir de carburant. Sa présence est traduite par des globules visibles au fond.  2. S'il y a de l'eau, vidanger et nettoyer réservoir et filtre. Refaire le plein avec du carburant frais et propre.  1. Démontez et nettoyez le filtre de carburant (voir la section 4.4.6).  2. Remplacer le filtre s'il est bouché.  <p style="text-align: center;"><b>ATTENTION</b></p> Ne jamais utiliser perceuse, fil ou autre outil pour ouvrir le passage dans la buse.  1. Vérifier et régler la pression de sortie de pompe (voir la section 4.4.8).  2. Réparer ou remplacer la pompe si le réglage est impossible (voir la section 4.4.8).
4	Flammes et/ou fumée noire sortant de la cheminée.	A. Sortie de pompe trop forte, amenant la présentation de trop de carburant.  B. Ventilateur desserré ou mal placé sur l'arbre.  C. Ventilateur tordu ou endommagé.	1. Vérifier et régler la pression de sortie de pompe.  1. Vérifier et serrer la vis 6 pans située à l'arrière du moyeu de ventilateur.  2. S'assurer que le ventilateur est au bon endroit (voir la section 4.4.5).  1. Remplacer un ventilateur abîmé. <b>NE PAS ESSAYER DE LE RÉPARER.</b>

N°	Dysfonctionnement	Cause possible	Action corrective à prendre
5	Le chauffage exécute des cycles de M/A par intermittences	A. Interrupteur sur surchauffe défectueux.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Enlever les fils de l'interrupteur sur surchauffe (situé à l'extrémité de sortie du chauffage).</li> <li>2. En utilisant un cordon de test avec pince crocodile à chaque extrémité, court-circuiter les fils de l'interrupteur (les fils blancs sont en basse tension).</li> <li>3. Démarrer le chauffage. S'il fonctionne correctement remplacer l'interrupteur sur surchauffe.</li> </ol>
6	Le chauffage s'allume mais le contrôle de sécurité se déclenche.	<p>A. Cellule photoélectrique sale ou défectueuse.</p> <p>B. Interrupteur sur surchauffe défectueux.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Débrancher les fils bleu et blanc de la cellule photoélectrique.</li> <li>2. Brancher les cordons d'un ohmmètre sur les fils de la cellule.</li> <li>3. Diriger l'extrémité ouverte de la cellule vers une source de lumière (comme une ampoule électrique de 60 W ou un rayonnement solaire direct). La résistance lue à l'ohmmètre doit être faible.</li> <li>4. Couper complètement l'éclairage de la cellule en couvrant son extrémité ouverte; Dans les 10 secondes qui suivent la résistance mesurée doit être devenue élevée.</li> <li>5. Remplacer la cellule photoélectrique s'il n'y a pas eu de changement de résistance en suivant cette procédure de test.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Enlever les fils de l'interrupteur sur surchauffe (situé à l'extrémité de sortie du chauffage).</li> <li>2. En utilisant un cordon de test avec pince crocodile à chaque extrémité, court-circuiter les fils de l'interrupteur (les fils blancs sont en basse tension)</li> </ol>

N°	Dysfonctionnement	Cause possible	Action corrective à prendre
			3. Démarrer le chauffage. S'il fonctionne correctement remplacer l'interrupteur sur surchauffe.

# Chapitre 4

## Entretien

## 4. ENTRETIEN DU CAMFIRE

### 4.1 Introduction

L'entretien consiste en de simples opérations que l'utilisateur du chauffage peut effectuer pour maintenir l'appareil en bon état de fonctionnement. Si l'entretien ordinaire ne réussit pas à ramener le chauffage en bon état de marche, reportez-vous à la section 3 de ce manuel pour les vérifications et le dépannage. Voyez la Figure 4-1 pour les points d'entretien.

### 4.2 Vérifications et Entretien - Entretien Préventif

#### 4.2.1 Introduction

Les interventions de vérifications et maintenance préventive (VEEP) sont effectuées pour garder le chauffage CAMFIRE en bon état de marche et prêt à remplir sa mission principale. Les vérifications sont menées pour trouver et corriger les problèmes et en rendre compte. La routine de VEEP est effectuée chaque jour de fonctionnement du chauffage CAMFIRE, en respectant le tableau fourni. Prenez en compte les déclarations sous AVERTISSEMENT, ATTENTION et REMARQUE. **AVERTISSEMENT** indique que quelqu'un pourrait être blessé ou tué. **ATTENTION** signale des dommages matériels potentiels. **REMARQUE** peut faciliter votre tâche d'entretien ou de réparation.

Assurez-vous de bien exécuter la maintenance préventive. Faites-le toujours dans le même ordre pour que cela devienne une habitude.

Avec la pratique, vous reconnaîtrez rapidement les problèmes relatifs à l'équipement.

Utilisez un formulaire 2404 du DA, feuille de travail pour inspection et maintenance d'équipement, pour enregistrer tous défauts constatés.

N'y enregistrez pas les défauts que vous avez corrigés.

#### PROCÉDURES DE VÉRIFICATIONS ET ENTRETIENS PRÉVENTIFS (VEEP)

Le Tableau 4-1 liste les inspections et soins requis pour maintenir votre équipement en bon état de marche. Il est disposé de façon à pouvoir se dérouler avant chaque démarrage en tournant autour de l'équipement.

Explication des colonnes du Tableau 1.

#### Explanation of Table 1 Columns

##### Numéro d'article

Indique le numéro de référence. Quand vous remplissez le formulaire 2404 du DA, feuille de travail pour inspection et maintenance d'équipement, mentionnez ce numéro d'article comme étant à vérifier/dépanner pour indiquer qu'il est défectueux. Les numéros d'articles apparaissent dans l'ordre où vous devez effectuer les vérifications/interventions listées.

##### Intervalle

Indique quand vous devez effectuer la procédure décrite dans la colonne de procédure.

- avant – effectuer avant la mise en marche de l'équipement
- pendant - effectuer pendant le fonctionnement de l'équipement
- après – effectuer après l'utilisation de l'équipement

hebdomadaire – effectuer chaque semaine  
mensuel – effectuer chaque mois  
heures – effectuer à l'intervalle horaire mentionné

**Article à vérifier/entretenir**

Indique l'article sur lequel il faut vérifier ou intervenir.

**Procédure**

Indique la procédure qu'il vous fait suivre sur l'article listé dans la colonne des articles à vérifier/entretenir. Vous devez effectuer cette procédure au moment spécifié dans la colonne d'intervalle.

**Mission impossible à remplir si :**

Indique les défauts qui empêcheront votre équipement de remplir sa mission principale. Si vous exécutez des procédures listées dans la colonne de procédures qui montre des défauts listés dans cette colonne particulière, ne faites pas fonctionner l'équipement. Suivez les procédures standard pour entretenir l'équipement ou rendre compte d'un défaut de l'équipement. Si vous n'êtes pas autorisé à accomplir une tâche, prévenez l'unité d'intervention technique.

**Autres entrées spéciales**

Observez toutes les informations spéciales et remarques qui apparaissent au Tableau 1.

Quand une procédure de vérification/service est demandée à des intervalles hebdomadaires et avant chaque mise en marche, il n'est pas nécessaire de répéter cette procédure plusieurs fois quand l'équipement est remis en marche durant cette période hebdomadaire.

**VÉRIFICATIONS ET NETTOYAGES USUELS****Nettoyage**

Gardez toujours l'équipement propre. Éliminez saleté, sable et débris de tous les disjoncteurs et raccordements de tuyaux.

**Boulons, écrous et vis**

Vérifiez-les pour repérer sur l'équipement ce qui est évident, comme desserrage, manque, déformation, ou cassure. Si vous trouvez un boulon, écrou ou vis qui vous paraît desserré, resserrez-le ou signalez-le à votre superviseur.

**Tuyaux**

Cherchez s'il y a usure, dommages ou fuites. Assurez-vous que les colliers sont serrés. Des points humides dénotent des fuites, mais de la rouille autour d'un raccord ou d'un connecteur peut aussi indiquer une fuite. Si la fuite provient d'un raccord ou couplage desserré, resserrez-le. Si quelque chose est cassé ou déformé, signalez-le à votre superviseur.

**DÉFINITION DE FUITES DURANT L'EXÉCUTION D'ENTRETIEN PRÉVENTIF**

Il est nécessaire que vous sachiez comment une fuite de fluide affecte l'état de l'équipement. Ce qui suit énumère les types/classes de fuites qu'un opérateur doit connaître pour être à même de déterminer le statut du système d'eau. Étudiez et mémorisez ces définitions de fuites, en cas de doute au repérage prévenez votre superviseur.

## ATTENTION

Le fonctionnement de l'équipement est acceptable avec des fuites mineures (Classe I ou II). Bien sûr il faut tenir compte de la capacité en fluide du système, en cas de doute prévenez votre superviseur.

Durant un fonctionnement avec des fuites de Classe I ou II, continuez de vérifier les niveaux de fluide comme exigé par votre procédure VEEP de maintenance préventive.

Les fuites de Classe III doivent être immédiatement signalées à votre superviseur.

**Classe I** – Suintement de fluide (indiqué par humidité ou décoloration) insuffisant pour former des gouttes.

**Classe II** – Fuite de fluide suffisante pour former des gouttes mais insuffisante pour que ces gouttes tombent de l'article que vous vérifiez/inspectez.

**Classe III** - Fuite de fluide suffisante pour former des gouttes qui tombent de l'article que vous vérifiez/inspectez.

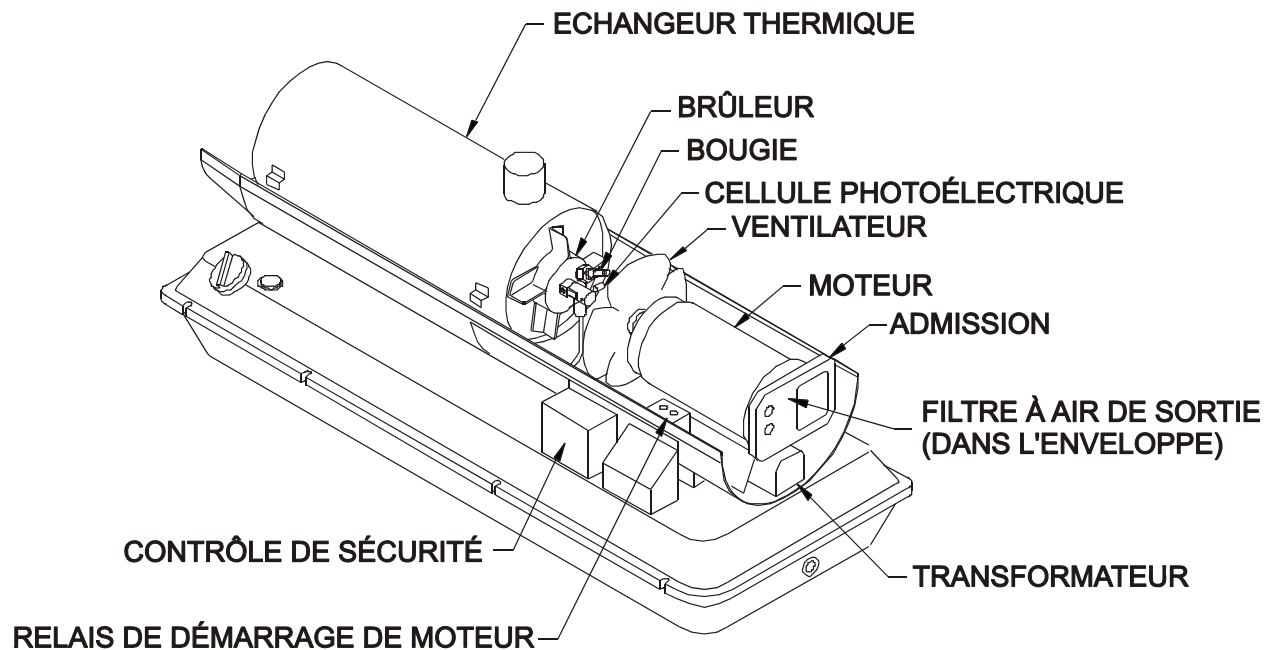


Figure 4-1. Emplacements De Maintenance Du Camfire



## 4.2.2 Dépose De L'enveloppe Supérieure

### AVERTISSEMENT

Quand il est nécessaire de travailler sur le chauffage avec l'enveloppe supérieure enlevée, assurez-vous de débrancher l'alimentation électrique du chauffage. Si le secteur est nécessaire pour accomplir une des procédures de maintenance, restez à l'écart du ventilateur et du fil de bougie pour éviter des blessures ou une sévère commotion électrique.

NE faites PAS fonctionner le chauffage pendant de longues périodes avec son enveloppe supérieure enlevée. Si vous le faisiez la chambre de combustion pourrait être endommagée de façon permanente du fait d'une surchauffe.

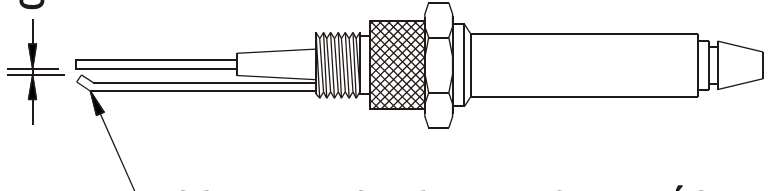
1. Pour déposer l'enveloppe supérieure du chauffage, enlevez d'abord le carénage du haut, les adaptateurs de conduites d'entrée et de sortie, et huit vis des fentes de jonction des enveloppes supérieure et inférieure. Glissez l'enveloppe supérieure hors du châssis.
2. Pour remettre en place l'enveloppe supérieure, alignez les huit trous situés le long de son bord inférieur sur les huit écrous rapides de l'enveloppe inférieure, et mettez les vis dedans. Remplacez le carénage du haut et les adaptateurs de conduites dans l'ordre inverse du démontage.

## 4.2.3 Vérifications Et Entretien - Entretien Préventif Par L'opérateur

Tableau 4-1. Vérifications Et Entretien Préventif Du Chauffage Camfire Par L'opérateur

N° ARTICLE	INTERVALLE	EMPLACEMENT ARTICLE À VÉRIFIER/ENTREtenir	PROCÉDURE	MISSION IMPOSSIBLE SI :
1	Toutes les 150 heures	Réservoir d'essence	Vidanger le réservoir de carburant toutes les 150 heures de fonctionnement et le rincer avec du carburant propre.	Réservoir de carburant sale ou carburant contaminé.
2	Toutes les 40 heures ou selon le besoin.	Filtre à air	<p>1. Vérifier et nettoyer souvent le filtre d'admission d'air. Le filtre a besoin d'être nettoyé plus souvent si le chauffage fonctionne dans un environnement poussiéreux (voir la figure).</p> <p>2. Pour nettoyer le filtre d'admission, le sortir simplement du logement, le laver avec un détergent doux et de l'eau chaude ou froide, bien le sécher et le remettre en place dans son logement.</p> <p><b>ATTENTION</b> Ne pas huiler l'élément de filtrage.</p> <p>3. Remplacer le filtre à air de sortie une fois par saison de chauffe.</p> <p>4. Pour atteindre le filtre à air de sortie, enlever les cinq vis qui le fixent sur</p>	Filtre à air sale ou ayant besoin d'être remplacé.

N° ARTICLE	INTERVALLE	EMPLACEMENT ARTICLE À VÉRIFIER/ENTRETENIR	PROCÉDURE	MISSION IMPOSSIBLE SI :
			<p>couvercle d'extrémité de logement. Sortir le filtre en le soulevant (voir la figure).</p> <p><b>REMARQUE</b> Le nettoyage du filtre d'air de sortie peut causer un changement dans la pression de sortie de la pompe à air. Si le chauffage ne carbure pas bien après le nettoyage, revérifier la pression de pompe à air (voir la section 4.4.8).</p> <p>5. Remettre en place le filtre à air de sortie, le couvercle d'extrémité de logement, et les vis et rondelles.</p>	
<p>The diagram illustrates the engine compartment with three filters highlighted. On the left, a circular charcoal filter is labeled 'FILTRE À CHARPIE'. In the center, a rectangular air outlet filter is labeled 'FILTRE À AIR DE SORTIE'. On the right, a rectangular air intake filter is labeled 'FILTRE D'ADMISSION D'AIR'. Below the intake filter, a plastic end cap is labeled 'COUVERCLE D'EXTRÉMITÉ DE LOGEMENT DE FILTRE'. Arrows point from each label to its corresponding component in the engine bay.</p>				
3	Toutes les 500 heures	Ventilateur	<p>1. Nettoyer les pales de ventilateur toutes les 500 heures de fonctionnement, ou quand vous voyez qu'elles commencent à être sales. Une accumulation de saleté réduit la fourniture d'air et cause un mauvais fonctionnement.</p> <p>2. Pour les nettoyer, essuyer les pales avec un chiffon imbibé de kérosène ou de solvant. Faire attention de ne pas déformer les pales. Bine sécher le ventilateur.</p>	Pales de ventilateur sales ou endommagées

N° ARTICLE	INTERVALLE	EMPLACEMENT ARTICLE À VÉRIFIER/ENTRETENIR	PROCÉDURE	MISSION IMPOSSIBLE SI :
4	Toutes les 1 000 heures ou au début d'une nouvelle saison de chauffe	Bougie	<p align="center"><b>AVERTISSEMENT</b></p> <p>S'assurer que le chauffage n'est pas branché sur la prise électrique. Le fil de bougie véhicule de la haute tension durant le fonctionnement du chauffage.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Débrancher le fil de bougie et démonter la bougie (voir la figure).</li> <li>Régler l'écartement en courbant son électrode extérieure (voir la figure).</li> <li>Remettre en place la bougie et son fil.</li> </ol>	Écartement entre électrodes de bougie hors des normes.
<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); margin-right: 20px;">0,055 / 0,045</div>  </div> <p align="center"><b>COURBER ICI POUR AJUSTER L'ÉCARTEMENT</b></p>				
5	Toutes les 1 000 heures ou au début d'une nouvelle saison de chauffe	Filtre à carburant	<ol style="list-style-type: none"> <li>Le filtre à carburant est situé sur l'ensemble de conduite de carburant, qui va du carburant du réservoir au brûleur. Le changer deux fois durant chaque saison de chauffe, ou si le diagramme de dépannage le préconise.</li> <li>Pour démonter le filtre à carburant; tirer doucement chaque extrémité male hors de la conduite de carburant.</li> <li>Remplacer le filtre sale par un propre.</li> <li>Au moment de la remise en place d'un filtre, humidifier les extrémités males et insérer simplement dans la conduite de carburant. Veiller à positionner le filtre comme indiqué par la flèche sur le côté.</li> </ol>	Filtre à carburant sale ou endommagé.

N° ARTICLE	INTERVALLE	EMPLACEMENT ARTICLE À VÉRIFIER/ENTREtenir	PROCÉDURE	MISSION IMPOSSIBLE SI :
6	Toutes les 1 000 heures ou au début d'une nouvelle saison de chauffe	Brûleur	<p style="text-align: center;"><b>REMARQUE</b></p> <p>Si la tête de brûleur doit être démontée au cours de l'intervention, ne pas remettre en place le filtre à carburant jusqu'au moment de la réinstallation du brûleur.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. S'assurer que le chauffage est bien débranché de la source d'alimentation électrique, puis enlever le fil de bougie. Enlever l'ensemble de conduite de carburant de la tête de brûleur. Débrancher la conduite d'air du raccord du côté droit de l'adaptateur de buse.</li> <li>2. Enlever l'ensemble de cellule photo électrique de son support. Puis enlever les vis qui fixent la tête de brûleur à la chambre de combustion et sortir la tête de brûleur.</li> <li>3. Enlever la buse avec précautions, en utilisant une clé à douille. Maintenir l'adaptateur de buse avec une autre clé pour enlever la buse.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>ATTENTION</b></p> <p>Ne pas essayer d'ouvrir le passage de la buse avec un foret, un fil de fer ou tout autre pointe d'outil. Tout changement dans l'ouverture de buse altérerait les caractéristiques de débit, ce qui affecterait la performance du chauffage.</p> <p>Si du solvant et un soufflage à l'air comprimé en sens inverse au travers de la buse ne parviennent pas à éliminer sa contamination, remplacer la buse.</p> <p>Protéger également la face de buse si la tête de brûleur est démontée du chauffage.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Faire tremper les parties restantes de l'ensemble de tête de brûleur pendant une heure dans un agent de nettoyage liquide ininflammable (ne pas utiliser de kérosène ou de mazout). Souffler pour sécher au travers des raccords à l'arrière du brûleur. Ne sécher la buse par soufflage qu'au travers de sont extrémité de face (sortie).</li> <li>5. Pour remettre en place le brûleur, le placer à l'arrière de la chambre de combustion de sorte que le raccord pour le filtre à carburant soit en bas, et la bougie juste au dessus du centre, sur la droite. Installer les vis de fixation et le</li> </ol>	Buse de brûleur bouchée, sale ou endommagée d'une quelconque façon. Cellule photoélectrique sale ou endommagée.

N° ARTICLE	INTERVALLE	EMPLACEMENT ARTICLE À VÉRIFIER/ENTRETENIR	PROCÉDURE	MISSION IMPOSSIBLE SI :
			matériel.  6. Brancher l'ensemble de filtre à carburant et la conduite d'air depuis le logement de filtre jusqu'à leurs raccords respectifs sur l'adaptateur de buse.  7. Remettre en place la cellule photoélectrique, puis la bougie et enclencher le fil de bougie sur la borne. Il doit bien s'encliqueter en place, sinon il ne serait pas assez fixé pour empêcher un  ATTENTION Ne pas essayer de réparer la buse. Si elle est défectueuse il faut la remplacer.	

### 4.3 Outils, Équipements Et Fournitures Spéciaux

Les outils, équipements et fournitures qui suivent doivent être disponibles pour la maintenance complète du chauffage.

1. Manomètre, référence CAH-146, ou tout manomètre avec une plage de pression de 15 PSI et des graduations par 1/4 de PSI, capable de mesurer 4 PSI avec précision, plus des raccords pour l'installation sur un trou de tuyau fileté standard de 1/8".
2. Clé pour buse de brûleur à mazout, ou toute clé à douille profonde de 5/8".
3. Carburant propre, soit du kérosène soit du mazout N° 1.
4. Solvant de nettoyage liquide, ininflammable, non toxique.

#### ATTENTION

Les fumées de la plupart des solvants sont toxiques. N'utilisez du solvant que dans une zone bien ventilée.

5. De l'air comprimé est souhaitable, mais pas indispensable.

### 4.4 Procédures D'entretien Du Système

#### 4.4.1 Généralités

Cette section couvre le remplacement de pièces, la réparation et la reconstruction de composants du chauffage, et la façon de faire des réglages. Assurez-vous que l'entretien normal du chauffage a été réalisé avant d'aborder des interventions plus poussées. Ce travail ne doit être mené que par un technicien confirmé.

#### 4.4.2 Ensemble Thermostat D'ambiance À Distance/Détecteur De Co (Inspection/Test)

---

##### MISE EN ŒUVRE INITIALE

**Outils:**  
Multimètre

**Personnel nécessaire:**  
Une personne

**Matériel/Pièces:**  
Rien n'est nécessaire

**État de l'équipement :**  
Chauffage coupé et froid. Ensemble de thermostat d'ambiance distant/détecteur de CO débranché du chauffage.

---

##### Inspect

Inspectez l'ensemble de thermostat pour chercher des signes de dommages comme entailles, coupures, abrasions. Vérifiez l'enroulement du dessus pour détecter des dommages.

##### Test

1. En utilisant le multimètre en fonction ohmmètre, mettez-le sur la gamme la plus basse de mesure de résistance ou de test de continuité.
2. Placez les sondes sur les broches 1 et 2. À la température ambiante, avec le cadran tourné sur son plus bas réglage, le circuit doit être ouvert.
3. Tournez le cadran sur le réglage maximal, il doit y avoir continuité. Sinon remplacez le thermostat.



4. Si vous suspectez que le thermostat empêche le chauffage de démarrer quand il est réglé pour demander de la chaleur, débranchez le thermostat. Mettez le réglage du thermostat sur chauffage continu.

### 4.4.3 Transformateur d'Allumage (Inspection/Test)

---

#### MISE EN ŒUVRE INITIALE

**Outils:**

Aucun

**Personnel nécessaire:**

Une personne

**Matériel/Pièces:**

Rien n'est nécessaire

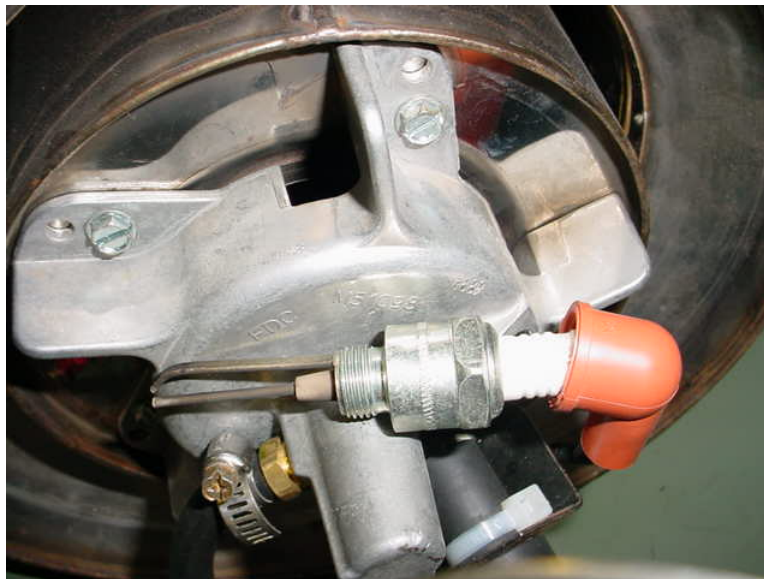
**État de l'équipement :**

Chauffage coupé et froid. Alimentation secteur débranchée.

---

#### TEST

1. Branchez le fil du transformateur sur une bougie à écartement correctement réglé. L'écartement doit faire 0,050 pouce, plus ou moins 0.005 pouce.
2. Établissez une bonne liaison de masse entre la bougie et le chauffage. Faites attention de ne pas laisser une partie de votre corps faire partie du circuit de masse.
3. Mettez en marche à l'interrupteur et observez l'étincelle entre les électrodes de bougie. Si la liaison de masse est bonne mais qu'il n'y a pas d'étincelle produite entre les électrodes de bougie, vérifiez la tension au transformateur à l'étape suivante.



4. Démontez le panneau de commandes.

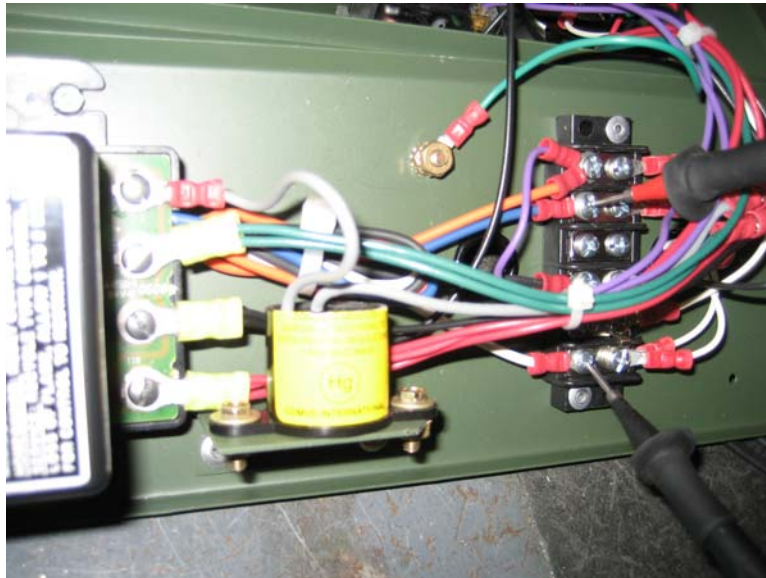
#### AVERTISSEMENT

Le secteur 120 V CA sera présent durant les étapes qui suivent. Prenez les précautions appropriées pour éviter une commotion électrique avant de commencer.

5. Branchez le chauffage et mettez-le en marche.
6. Placez les sondes du voltmètre sur les bornes (de haut en bas) N° 2 (bleu) et N° 6 (blanc).

**HUNTER**

7. Quand le chauffage démarre vous devez trouver 120 V CA. Si ce n'est pas le cas remplacez le contrôle de sécurité.

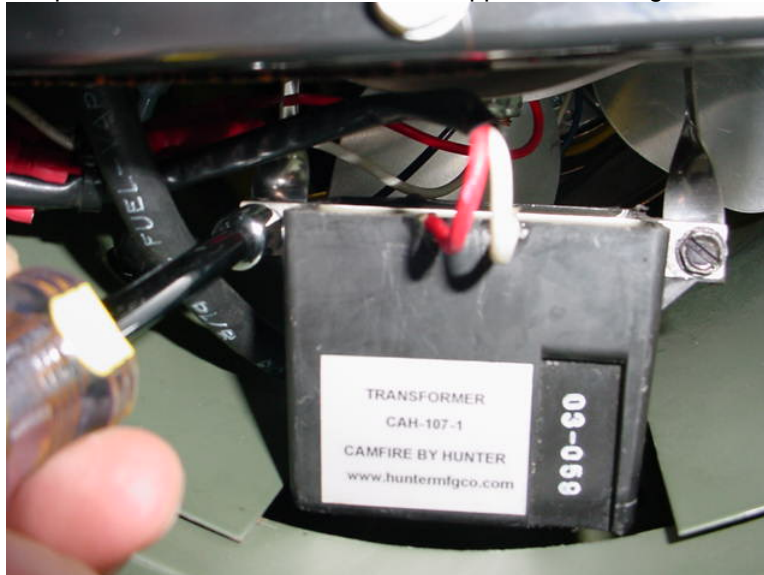


8. Pour remplacer le transformateur, débranchez le chauffage, puis enlevez les vis qui fixent la grille d'admission.





9. Enlevez les deux vis qui fixent le transformateur sur le support de montage du moteur.



10. Enlevez le passe-fil autour du fil d'allumage.

11. Enlevez les caches de bougie et fixez un morceau de fil ou de câble en bout du fil d'allumage, et tirez l'ancien fil d'allumage au travers du chauffage.

12. Fixez le fil ou câble au nouveau fil d'allumage et tirez-le au travers du chauffage. Remettez le passe-fil et le cache de bougie.



13. Remettez en place les vis de fixation, et réalisez les connexions de câblage en conformité avec l'étape 11.

14. Enfoncez bien le fil de bougie sur la borne de bougie pour éviter qu'il ne soit desserré si le chauffage est déplacé.



#### 4.4.4 Vérification Des Circuits De Démarrage Du Moteur (Test)

---

##### MISE EN ŒUVRE INITIALE

**Outils:**  
Multimètre

**Personnel nécessaire:**  
Une personne

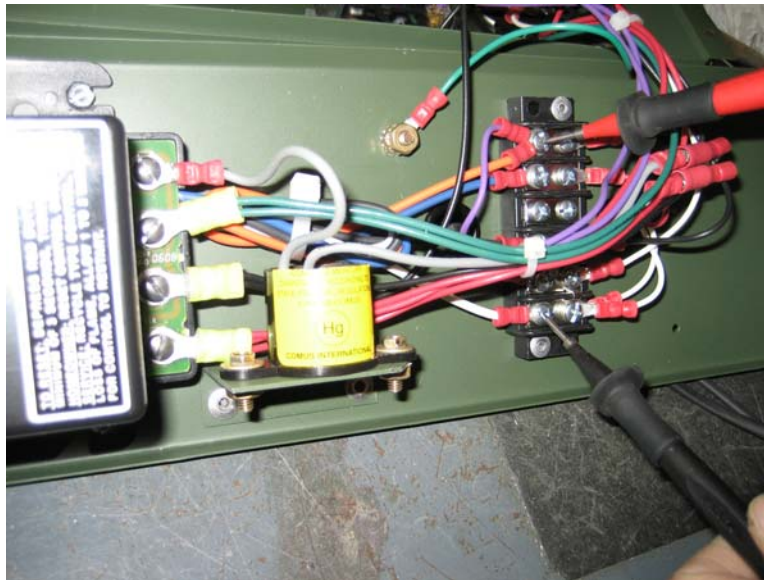
**Matériel/Pièces:**  
Rien n'est nécessaire

**État de l'équipement :**  
Chauffage coupé et froid. Ensemble de thermostat d'ambiance distant/détecteur de CO débranché du chauffage.

---

##### TEST

1. Enlevez le panneau de commandes comme décrit en détail à la section sur le transformateur.
2. Rétablissez l'alimentation et mettez en position de marche à l'interrupteur.
3. Placez les sondes de test sur les bornes N° 1 (blanc) et N° 6 (orange).
4. Vérifiez que la tension mesurée fait bien 110 V CA.



5. Les chauffages ont des moteurs de 1/4 de cheval et des relais de démarrage séparés. Reportez-vous au diagramme de câblage, Figure 4-2.

##### NOTE

Le relais de démarrage est sensible à sa position, il faut le tester dans la même position que pour son installation sur le chauffage (avec ses contacts vers le bas).

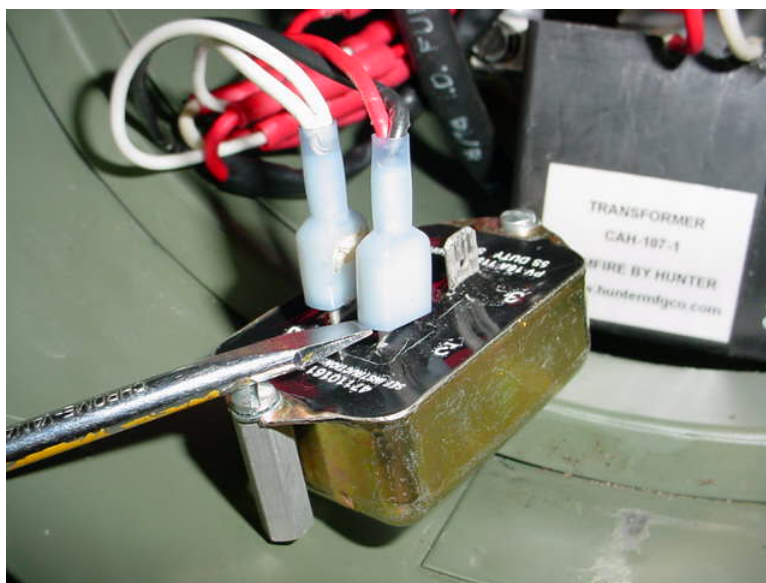
6. Sortez le relais du chauffage en sortant la vis qui retient son support sur le côté gauche de l'enveloppe inférieure, près du moteur.

**ATTENTION**

Évitez de toucher les fils nus ou les parties exposées des bornes.



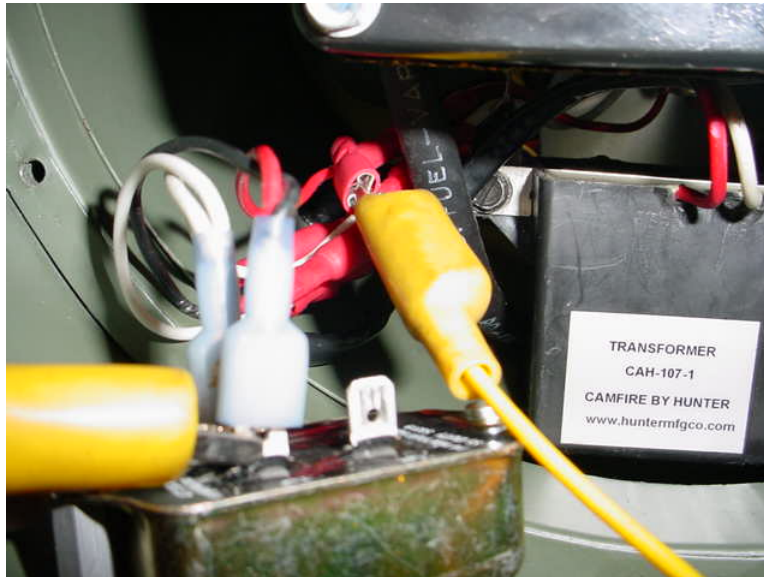
7. Levez la borne partiellement de façon à pouvoir fixer un cavalier dessus.



8. Sortez le fil noir du moteur de sa borne (3) du relais de démarrage. Fixez le cavalier sur la borne (2) du fil rouge et branchez le chauffage. Le moteur doit démarrer. Dès qu'il atteint sa vitesse de croisière, enlevez le cavalier de la borne (2). Le moteur doit continuer de tourner.

9. Si le moteur a bien démarré et continué de tourner, installez un relais neuf. Débranchez le cordon secteur et rétablissez le câblage initial conformément au diagramme de câblage (voir la Figure 4-2).

10. Si le moteur ne veut pas démarrer et que le relais n'en est pas la cause, débranchez l'alimentation électrique, et démontez le moteur. Installez à la place un nouveau moteur.



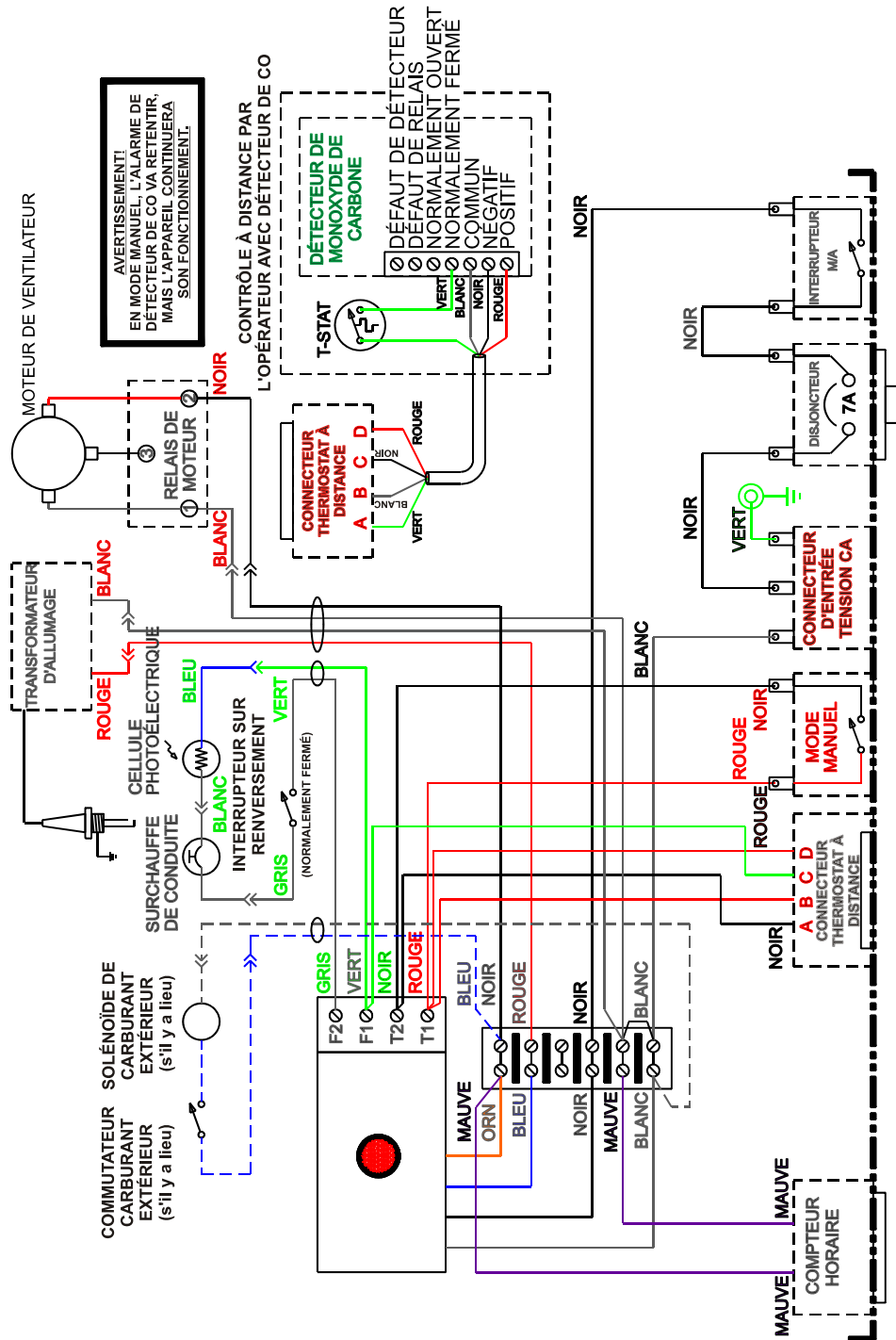


Figure 4-2. Diagramme de Câblage

#### 4.4.5 Entretien du Ventilateur

##### MISE EN ŒUVRE INITIALE

**Outils:**

Tournevis Phillips

**Personnel nécessaire:**

Une personne

**Matériel/Pièces:**

Rien n'est nécessaire

**État de l'équipement :**

Chauffage coupé et froid. Alimentation secteur débranchée.

Remplacez une pale de ventilateur si elle est endommagée ou déformée. N'essayez pas de la réparer sauf comme mesure d'extrême urgence. Desserrez les deux vis de fixation pour enlever le ventilateur de l'arbre du moteur. Pour un remplacement n'utilisez qu'un ventilateur référence CAH-EUR-113. C'est important de façon à maintenir les caractéristiques de flux d'air et de combustion du chauffage. Vérifiez le bon positionnement du ventilateur sur l'arbre du moteur. Assurez-vous qu'il est dans la même position et au même endroit qu'avant le démontage du précédent (voir la Figure 4-3).

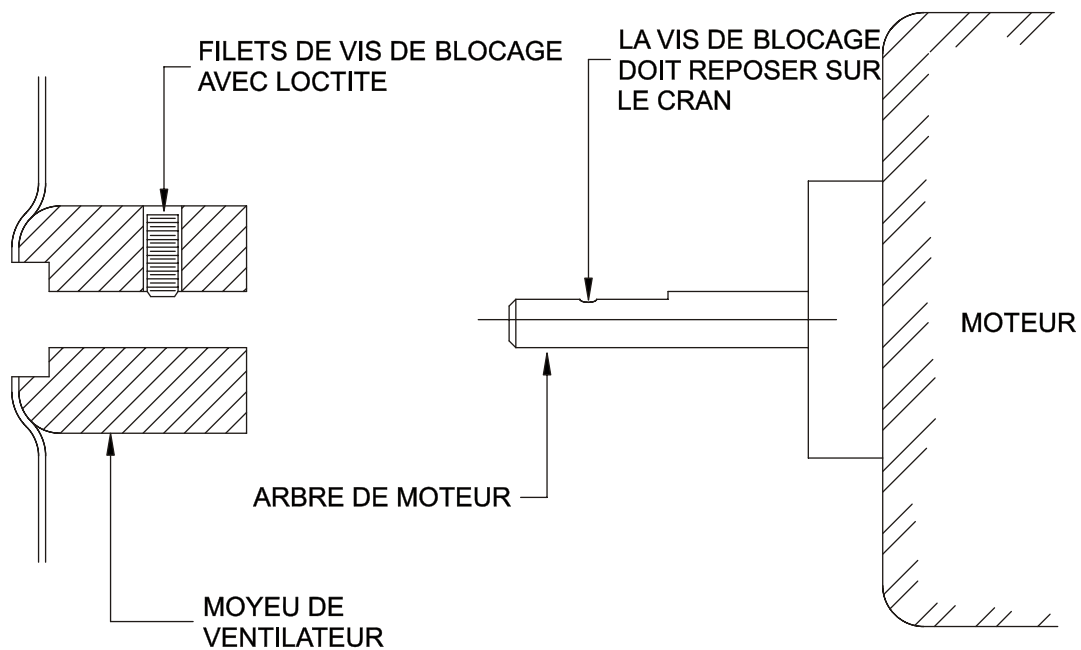


Figure 4-3. Placement Du Ventilateur Sur L'arbre

#### 4.4.6 Entretien Du Filtre À Carburant

---

##### MISE EN ŒUVRE INITIALE

**Outils:**

Tournevis plat

**Personnel nécessaire:**

Une personne

**Matériel/Pièces:**

Rien n'est nécessaire

**État de l'équipement :**

Chauffage coupé et froid. Alimentation secteur débranchée.

---

1. Enlevez le filtre à carburant du chauffage et nettoyez-le comme décrit en section 4.2.3.
2. Avant de réinstaller le filtre à carburant, vérifiez la bague de caoutchouc où il entre dans le réservoir de carburant. Assurez-vous que cette bague est en bon état, sans coupures ni craquelures. Une bague endommagée doit être remplacée.
3. Réinstallez le filtre à carburant suivant la section 4.2.3. Remplacez-le par un filtre neuf si les parties de raccordement sont endommagées, ce qui empêcherait une connexion étanche.



#### 4.4.7 Entretien De Tête De Brûleur (Nettoyage)

---

##### MISE EN ŒUVRE INITIALE

**Outils:**

Clé à fourche de 3/8"  
5/8" douille

**Personnel nécessaire:**

Une personne

**Matériel/Pièces:**

Produit de nettoyage à sec

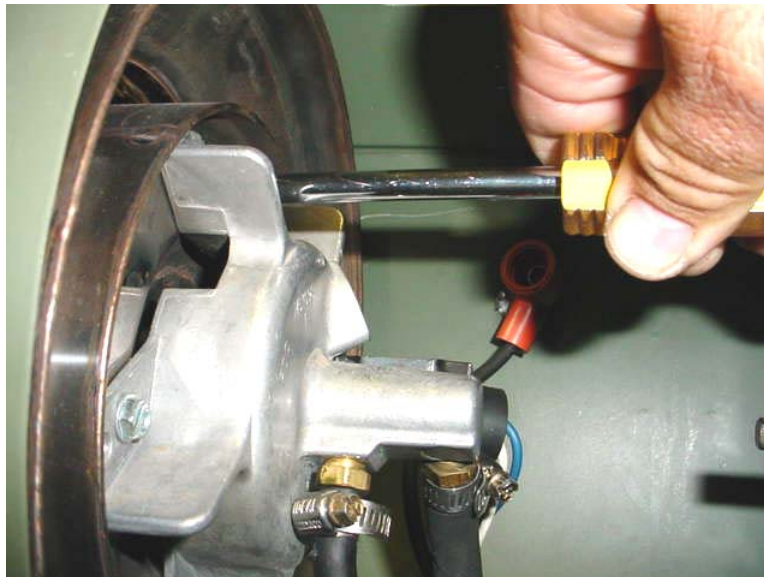
**État de l'équipement :**

Chauffage coupé et froid. Alimentation secteur débranchée. Couvercle supérieur enlevé.

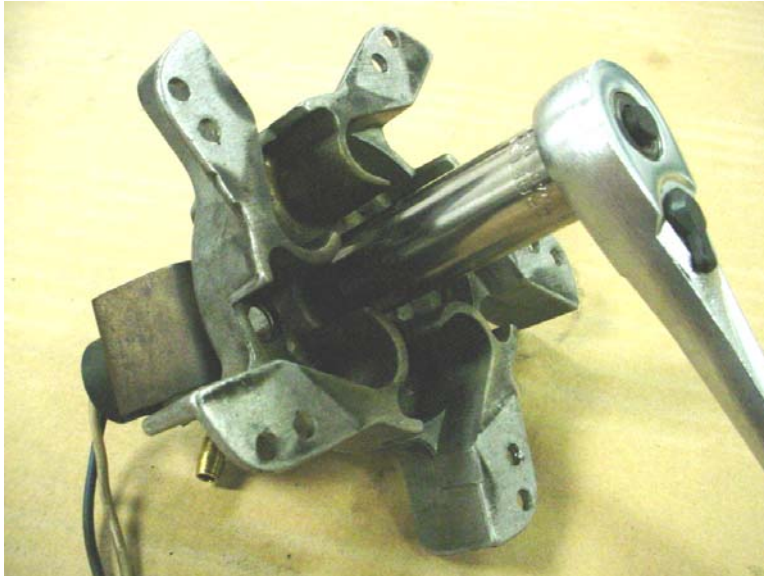
---

##### NETTOYAGE

1. Sortez la bougie et enlevez la tête de brûleur. Nettoyez toute la tête de brûleur comme décrit en section 4.2.3.



2. Enlevez la buse avec une clé à douille de 5/8". Soufflez les passages d'air et de carburant dans la tête de brûleur.



3. Enlevez un joint caoutchouc, deux rondelles et un ressort de la buse.



4. En utilisant une clé à fourche de 3/8" et une clé à douille de 5/8", enlevez la section centrale de la buse.

**ATTENTION**

N'utilisez pas de pointe métallique ou d'abrasifs, cela endommagerait la buse. N'utilisez pas de foret pour déboucher les passages.

5. Nettoyez les composants internes avec le produit de nettoyage à sec.
6. De gauche à droite : tige, coupelle de turbulence, capuchon.



**REMONTAGE****ATTENTION**

Ne serrez pas avec excès. N'appliquez pas de couple supérieur à 10 in/lbs.

1. Mettez la coupelle sur la tige, puis dans le capuchon.



#### 4.4.8 Réparation De Pompe à Air (Inspection/Test/Réparation)

---

##### MISE EN ŒUVRE INITIALE

**Outils:**

Kit d'outillage général  
Manomètre

**Personnel nécessaire:**

Une personne

**Matériel/Pièces:**

Rien n'est nécessaire

**État de l'équipement :**

Chauffage coupé et froid. Alimentation secteur débranchée. Couvercle supérieur enlevé.

---

##### GÉNÉRALITÉS

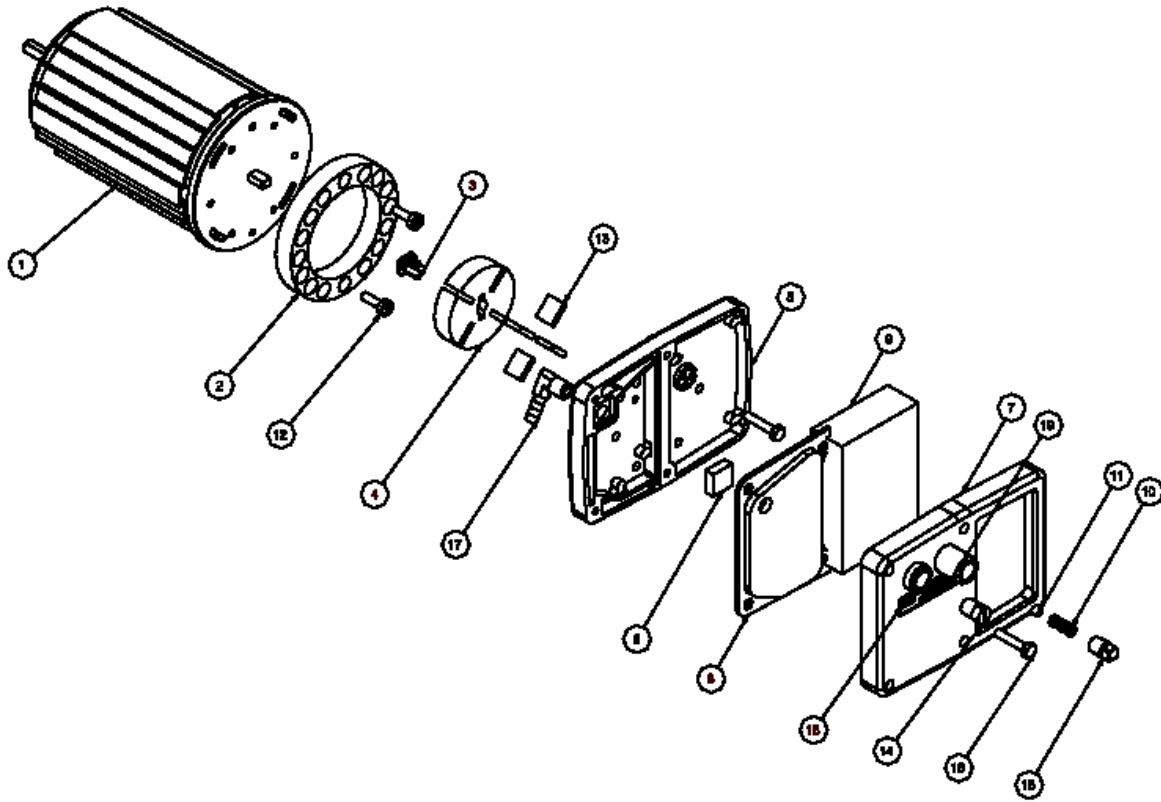
##### REMARQUE

Du fait de la tolérance serrée et du positionnement critique des pièces, nous recommandons que seul un technicien expérimenté n'intervienne pour réparer la pompe à air.

Manipulez toutes les pièces de la pompe avec soin, et gardez-les propres. Ces pièces de pompe sont fabriquées avec des tolérances étroites. Saleté et huiles sur elles altèreraient la performance de la pompe.

##### INSPECTION

1. La pompe à air du chauffage consiste en un rotor avec quatre lames en carbone, qui tourne à l'intérieur d'un corps de pompe. Le rotor est directement entraîné par le moteur, et il est supporté par l'extrémité à roulement à billes du moteur.
2. L'une des plaques d'extrémité de la pompe est la plaque arrière du moteur. L'autre plaque d'extrémité de pompe fait partir de l'enveloppe pour admission d'air et filtres de sortie.



3. Enlevez le couvercle d'extrémité et sortez les filtres d'admission et de sortie d'air, et le filtre à charpie.



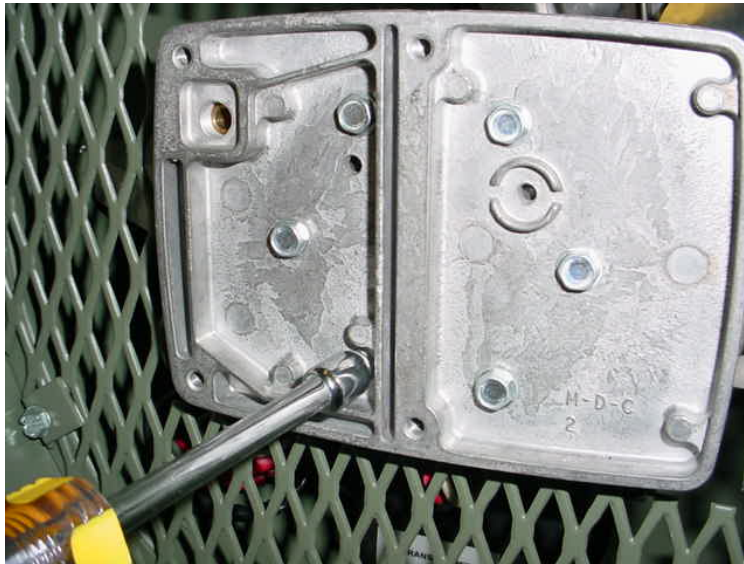
4. Enlevez le filtre de sortie, et nettoyez-le en le frappant légèrement et en le brossant avec une brosse à soies douces.



5. Enlevez le filtre à charpie et nettoyez-le en le remuant d'un côté à l'autre avec un doigt pour éliminer tous débris.



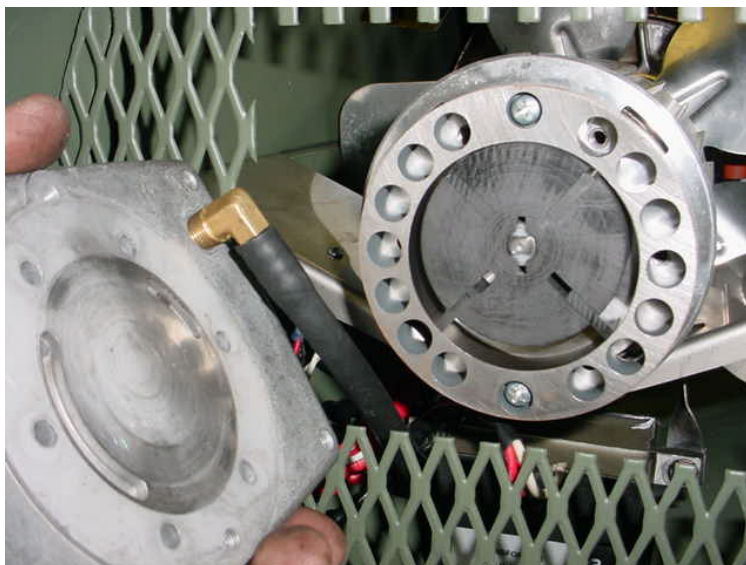
6. Enlevez les six vis qui maintiennent le couvercle frontal sur le corps de pompe.



7. Inspectez les lames en carbone et le rotor, pour chercher des signes d'usure ou écaillage, ou des lames cassées ou manquantes.

8. Inspectez le couvercle extérieur pour chercher des rainures ou entailles profondes.

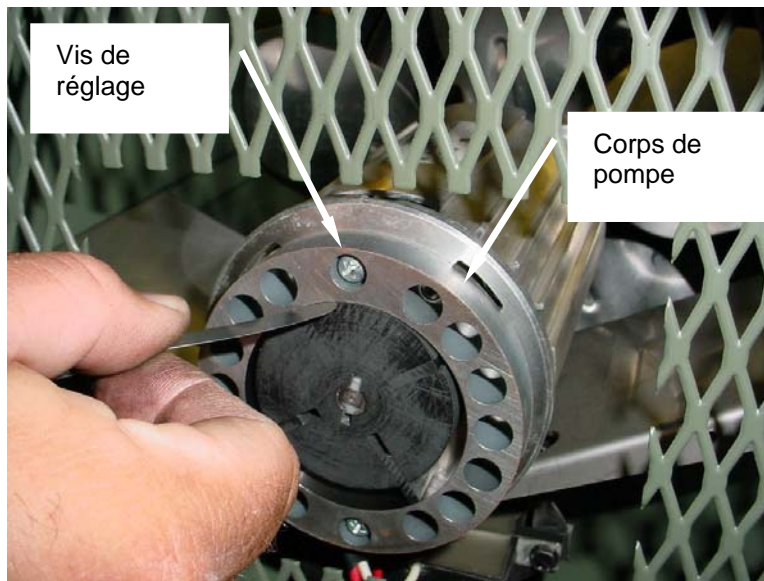
9. Des lames en carbone usées ou collantes peuvent causer une perte de pression d'air. Si les lames sont dans cet état dans leurs fentes du rotor, remplacez-les (il n'est pas nécessaire de démonter le rotor ou le corps de pompe pour remplacer les lames en carbone).





10. Mesurez l'intervalle avec une jauge à lames calibres. Il doit faire de 0,005 à 0,006 pouce. Si l'intervalle n'est pas dans cette plage, ajustez-le en desserrant les deux vis de réglage et en déplaçant le corps de pompe.

11. N'utilisez un rotor neuf que si des rainures profondes ou une usure inégale apparaissent sur les surfaces. Vérifiez si l'insert est usé, et remplacez-le s'il est usé ou lâche.



**TEST**

1. Enlevez le bouchon du logement de filtre à air, et installez le manomètre dans le trou.
2. Démarrez le chauffage (REMARQUE : il n'y a pas besoin de carburant dans le réservoir pour cette vérification de pression et réglage).



3. La pression de pompe doit faire 5,5 PSI plus ou moins 1/4 pour la performance la plus efficace. Si la pression mesurée n'est pas dans cette plage, réglez la soupape de décharge.
4. Pour régler la pression de pompe, utilisez un tournevis à lame plate assez large pour prendre la fente dans la tige de soupape, et vissez cette tige en sens horaire pour monter la pression, ou en sens inverse pour la baisser.

**ATTENTION**

Ne forcez pas sur le serrage de la tige de soupape, ou vous pourriez casser l'enveloppe de pompe.

5. Enlevez le manomètre et remettez le bouchon.



### REMONTAGE DE LA POMPE À AIR

1. Installez l'insert dans le rotor de pompe comme montré en Figure 4-4, puis montez le rotor sur l'arbre du moteur. Durant l'installation du rotor, veillez à le maintenir perpendiculaire à l'arbre du moteur. Fixez le corps de pompe au moteur avec les deux vis encastrées qui avaient été enlevées au démontage.
2. Réglez le corps de pompe pour donner un intervalle de 0,005 à 0,006 pouce au point montré en Figure 4-4. Mesurez cet intervalle avec une jauge à lames calibrées. Faites tourner le moteur à la main pour vous assurer que le rotor ne frotte pas sur le corps de pompe. Le bon intervalle doit être maintenu. Assurez-vous que les vis encastrées sont bien serrées après le réglage.
3. Insérez les lames en carbone comme décrit précédemment.
4. Installez le couvercle d'extrémité, en utilisant les six vis qui avaient été enlevées au début. Rebranchez la conduite d'air.

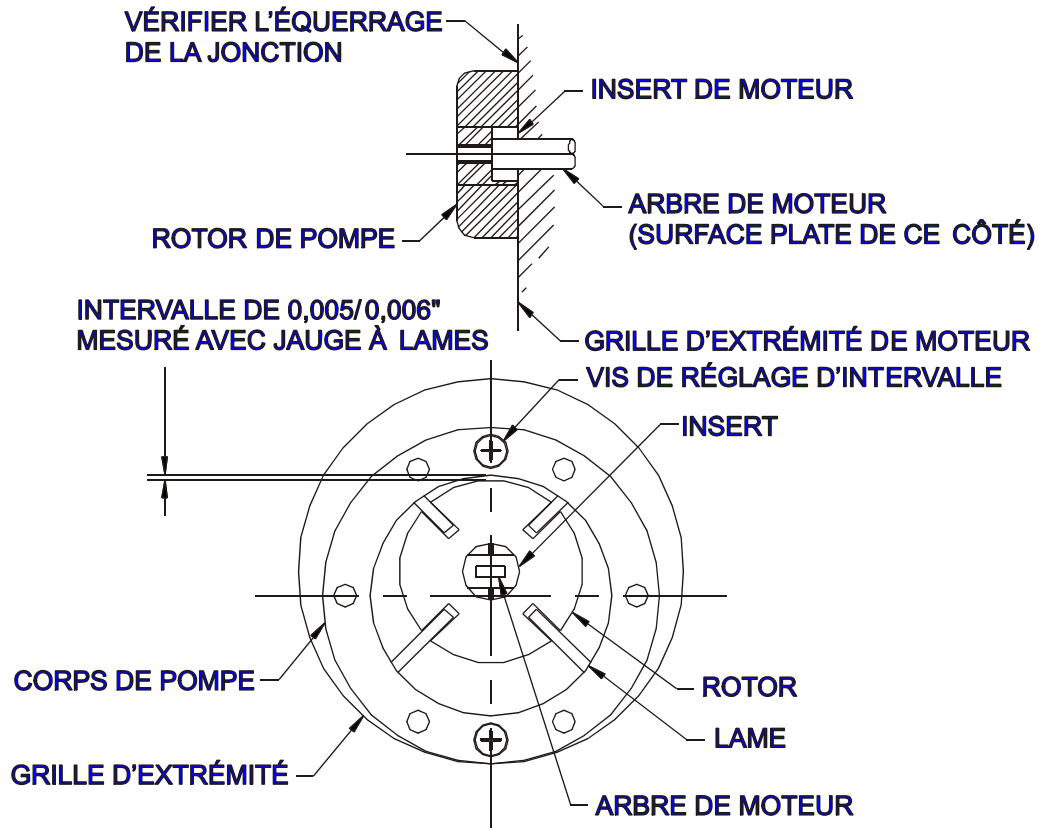


Figure 4-4. Vérification De L'espace Pour Le Rotor De Pompe À Air

## REMONTAGE DU CHAUFFAGE

1. Remontez le chauffage en ordre inverse de son démontage.
2. Vérifiez tout le câblage pour être sûr qu'il est conforme au diagramme de câblage. Assurez-vous que tous les raccordements électriques sont bien serrés.
3. Resserrez les connexions à chaque extrémité de la conduite d'air, et resserrez la connexion là où le filtre à carburant est assemblé avec la tête de brûleur.
4. Assurez-vous que le fil d'électrode est bien enfoncé sur la bougie et la borne de sortie du transformateur.
5. Assurez-vous que toutes les pièces sont en place et que les vis sont serrées avant d'utiliser de nouveau le chauffage.

#### 4.4.9 Test Du Circuit De Contrôle De Sécurité (Test, Nettoyage)

---

##### MISE EN ŒUVRE INITIALE

**Outils:**

Kit d'outillage général

**Personnel nécessaire:**

Une personne

**Matériel/Pièces:**

Rien n'est nécessaire

**État de l'équipement :**

Chauffage coupé et froid. Alimentation secteur débranchée. Couvercle supérieur enlevé.

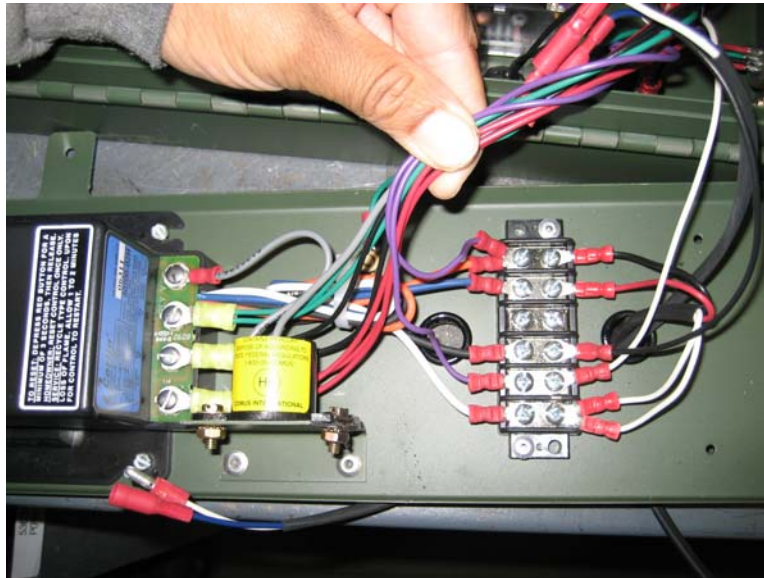
---

##### TEST

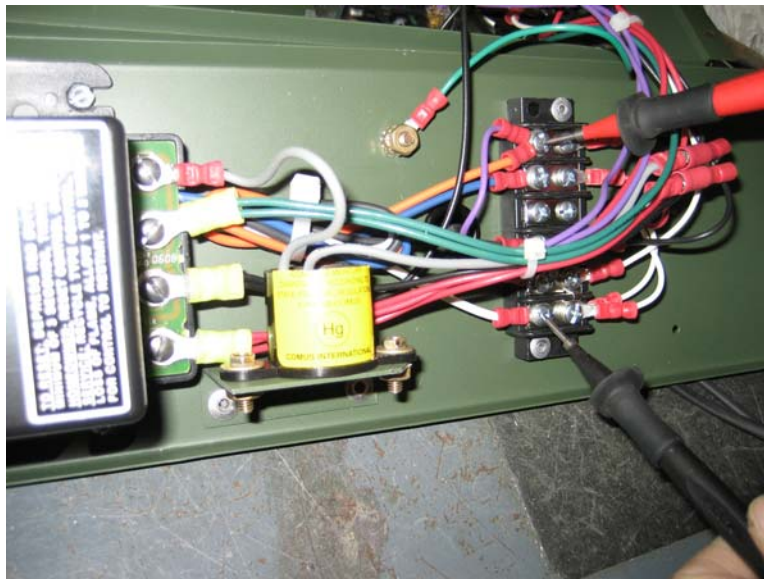
1. Enlevez les 4 vis maintenant le boîtier de contrôle. Sortez-le du panneau de commandes mais ne débranchez aucun raccordement. Assurez-vous que le commutateur de thermostat est en position d'arrêt (OFF).



2. **Circuits d'alimentation.** Branchez un cordon de test de voltmètre sur le fil N° 1 (blanc) du bornier. Branchez le chauffage et mettez-le en marche. Touchez avec l'autre cordon de test le fil N° 3 (noir). Vérifiez la présence de 120 V CA. C'est l'alimentation du contrôle de sécurité.

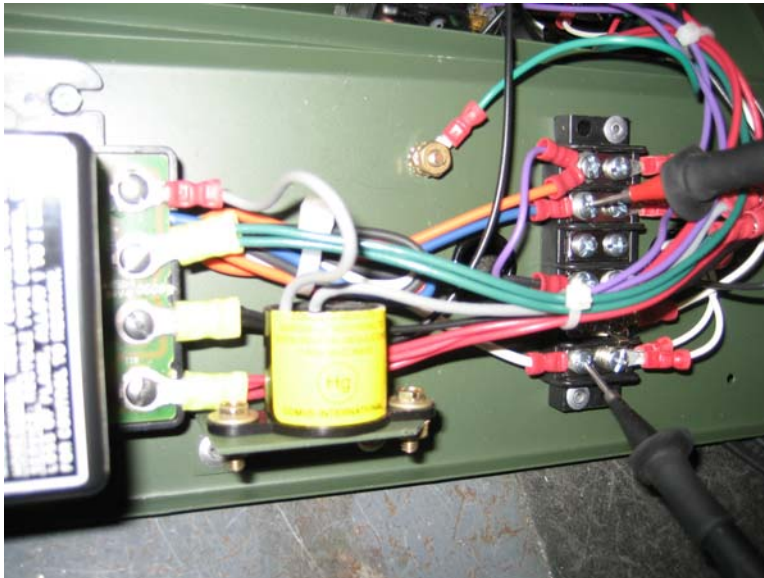


3. Le contrôle de sécurité a deux circuits qui envoient l'alimentation aux systèmes dans le chauffage. Le fil orange est pour le moteur et le fil bleu est pour le transformateur d'allumage.
4. Branchez un cordon de test de voltmètre sur le fil N° 1 (blanc) du bornier. Branchez le chauffage et mettez-le en marche. Touchez avec l'autre cordon de test le fil N° 6 (orange) sur le côté gauche du bloc de bornier. C'est l'alimentation du moteur.



5. Faites une mesure similaire sur le fil N° 5 (bleu) sur le côté gauche du bloc de bornier. C'est l'alimentation du transformateur.

6. Si vous avez la tension secteur sur le fil 6 mais pas sur le 5, remplacez le contrôle de sécurité.

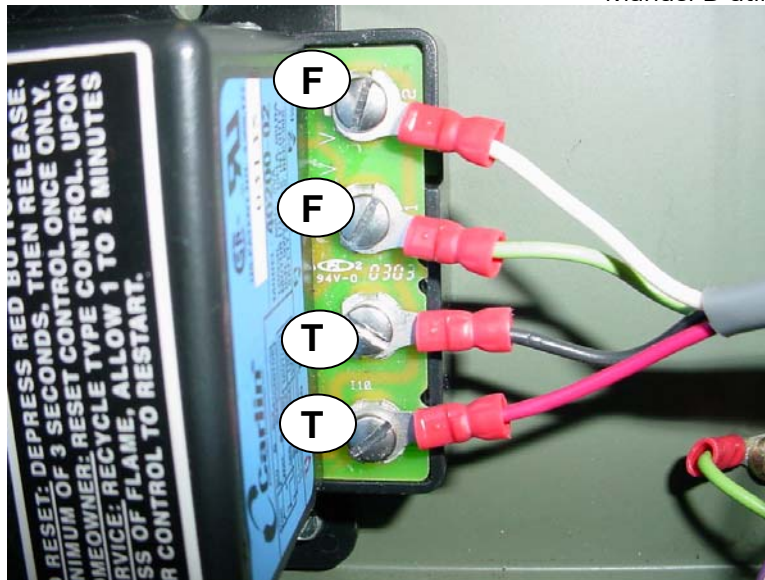


7. **Circuits de contrôle.** S'il n'y a pas de tension sur les fils 5 et 6, vérifiez les circuits de contrôle comme suit :

Circuit « T » (le circuit du thermostat). Court-circuitez T et T. Si le chauffage démarre, vérifiez les fils et connexions allant au contrôle de sécurité.

Circuit « F » (circuit de défaut de flamme/surchauffe). Enlevez un des fils de la borne F. Si le chauffage démarre, vérifiez la cellule photoélectrique et l'interrupteur sur surchauffe.

Si le chauffage ne démarre toujours pas après avoir vérifié les deux circuits, remplacez le contrôle de sécurité.



8. Remplacez le contrôle de sécurité en desserrant les 4 vis fixant sa base sur l'ensemble de boîtier de montage, juste suffisamment pour débrancher les quatre fils électriques (noir, bleu, blanc et orange) du reste du circuit électrique.
9. Après le débranchement des fils électriques, retirez le contrôle de sécurité et réalisez les raccordements électriques comme indiqué sur le diagramme électrique en section 6-1.
10. Essayez le chauffage pour vérifier qu'il fonctionne correctement. Si ce n'est pas le cas revérifiez toutes les connexions en suivant le diagramme de câblage.





**NETTOYAGE**

1. Nettoyez le détecteur de flamme du contrôle de sécurité en essuyant le devant de la cellule photoélectrique avec un chiffon doux.
2. Remplacez le détecteur de flamme du contrôle de sécurité en débranchant ses fils. Desserrez les vis de fixation du détecteur de flamme, puis enlevez la vis qui tient le détecteur de flamme sur le support de montage. Sortez en le glissant le détecteur de flamme. Installez une nouvelle unité dans l'ordre inverse du démontage de l'ancienne.
3. Remplacez le contrôle de sécurité en desserrant les 4 vis fixant sa base sur l'ensemble de boîtier de montage, juste suffisamment pour débrancher les quatre fils électriques (noir, bleu, blanc et orange) du reste du circuit électrique.
4. Après le débranchement des fils électriques, retirez le contrôle de sécurité, et réalisez les raccordements électriques comme indiqué sur le diagramme électrique en section 6-1.
5. Essayez le chauffage pour vérifier qu'il fonctionne correctement. Si ce n'est pas le cas revérifiez toutes les connexions en suivant le diagramme de câblage.

# Chapitre 5

## Liste De Pièces Illustrée

**5. LISTE DE PIÈCES ILLUSTRÉE**

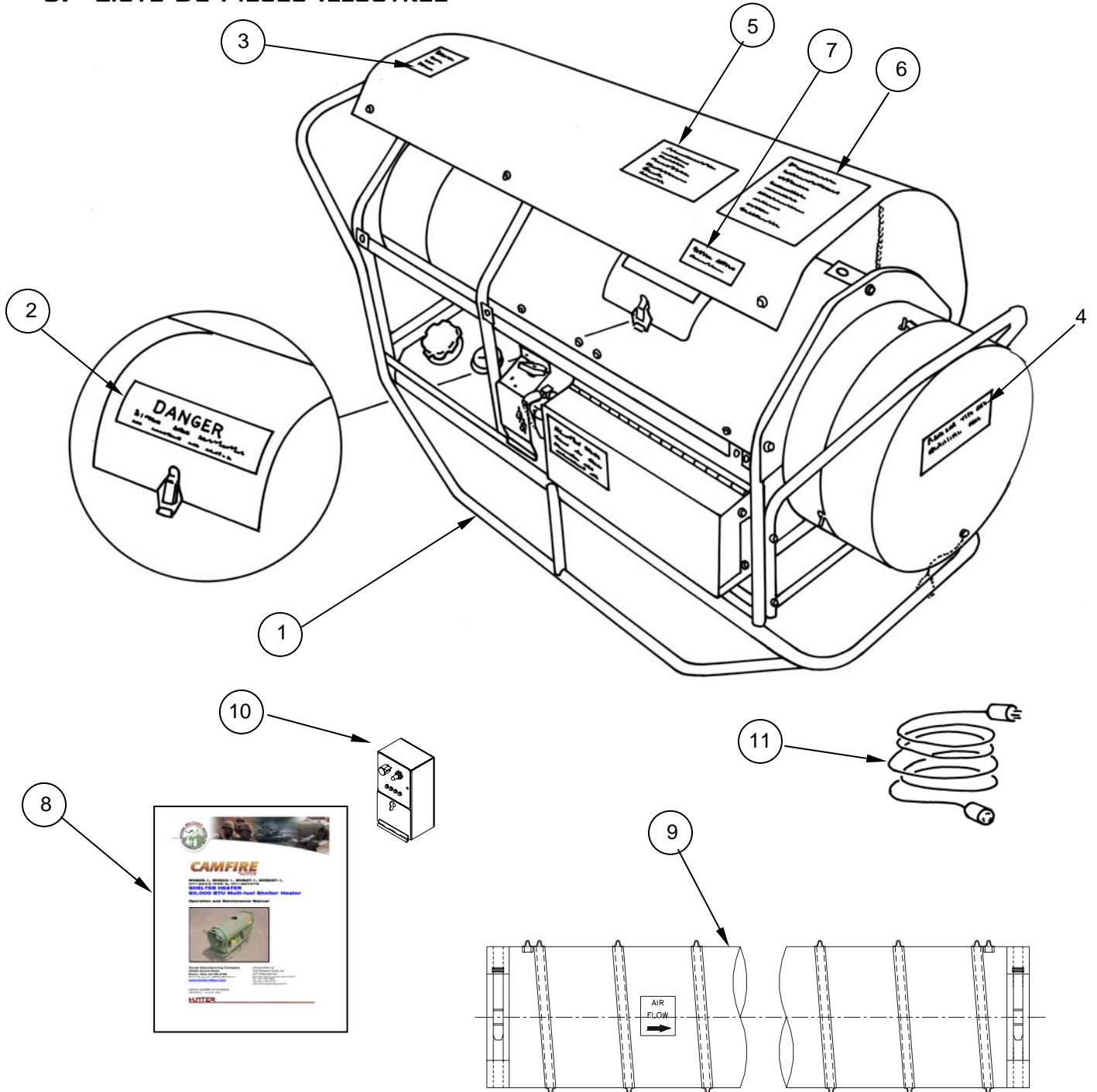


Figure 5-1. Étiquettes et accessoires du MV60.

**LISTE DE PIÈCES  
ÉTIQUETTES ET ACCESSOIRES DU MV60**

*Tableau 5-1. Étiquettes et accessoires du MV60.*

ARTICLE N°	QTÉ	N° DE PIÈCE (MV60S-1, MV60X-1, MV60T-1, MV60XT-1)	N° DE PIÈCE (MV125-DND )	DESCRIPTION
1	1	53313	53313	PLAQUE D'IDENTIFICATION
2	1	53328	53328	DÉCALQUE COMPARTIMENT VENTILATEUR
3	1	53330	53330	DÉCALQUE TEMPÉRATURE DE CONDUITE
4	1	53331	53331	DÉCALQUE CAPUCHON D'ENTREPOSAGE
5	1	53332	53332	DÉCALQUE PROCÉDURE DE DÉMARRAGE
6	1	53334	53334	DÉCALQUE INSTRUCTIONS D'UTILISATION
7	1	53340	53340	DÉCALQUE TENSION
8	1	53371	53371	MANUEL TECHNIQUE
9	1	CAH-1015	CAH-1015	CONDUITE 12" X 15' (OPTIONNELLE)
10	1	CAH-134-1	15005	THERMOSTAT D'AMBIANCE
11	1	CAH-133-3	CAH-133-3	CÂBLE D'ALIMENTATION

*Tableau 5-2. Articles additionnels autorisés*

ARTICLE N°	QTÉ	N° DE PIÈCE (MV60S-1, MV60X-1, MV60T-1, MV60XT-1)	N° DE PIÈCE (MV125-DND )	DESCRIPTION
1		CAH-1081	CAH-1081	KIT DE PIÈCES DÉTACHÉES
2		CAH-151	CAH-151	ADAPTATEUR D'ENTRÉE EN Y
3		CAH-150	CAH-150	ADAPTATEUR DE SORTIE EN Y
4		CAH-153	CAH-153	ADAPTATEUR 3 VOIES 12"TO6"X6"X6"
5		CAH-146	CAH-146	MANOMÈTRE

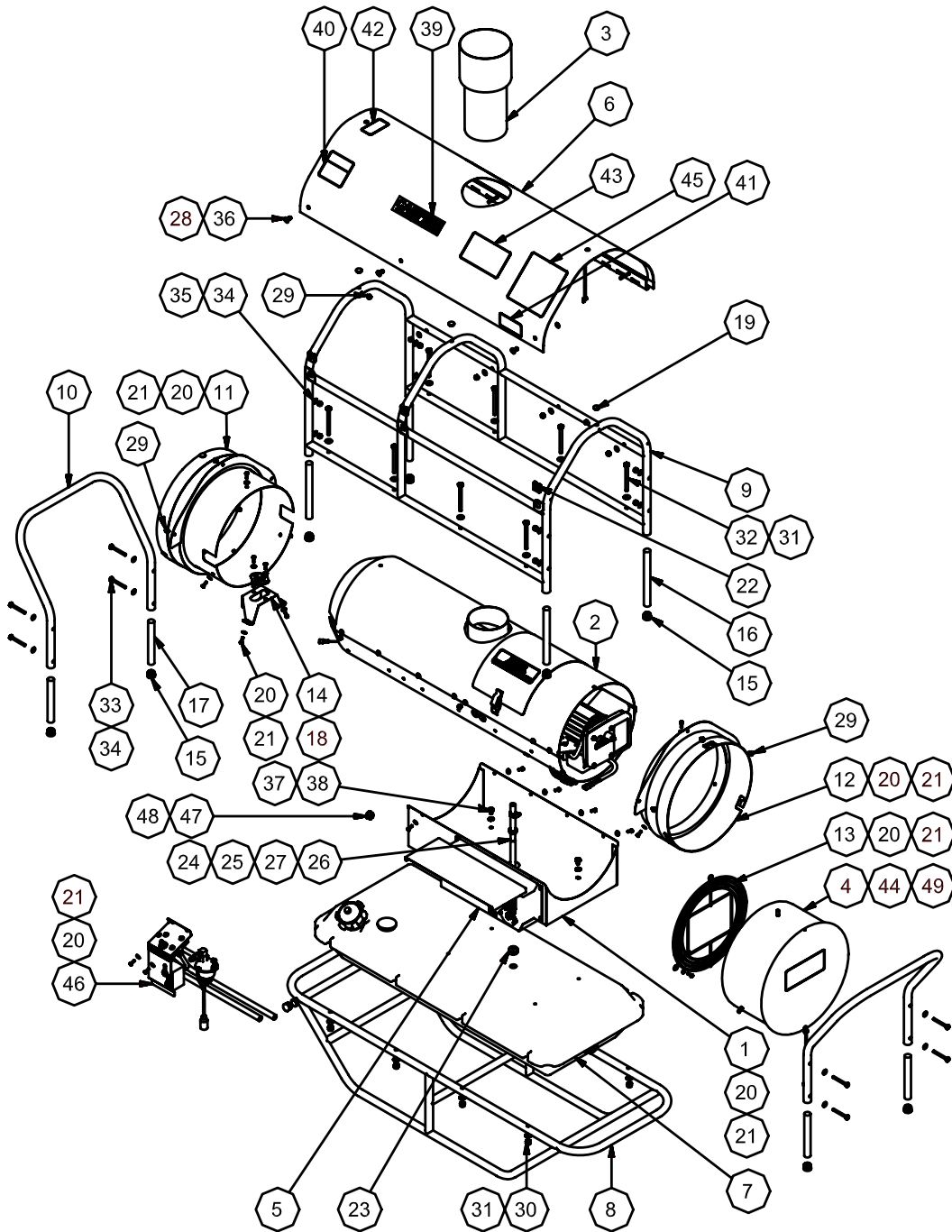


Figure 5-2. Assemblage Complet Du MV60

## LISTE DE PIÈCES ASSEMBLAGE COMPLET DU MV60

*Tableau 5-3. Assemblage Complet Du MV60*

ARTICLE N°	QTÉ	N° DE PIÈCE (MV60S-1, MV60X-1, MV60T-1, MV60XT-1)	N° DE PIÈCE (MV125-DND)	DESCRIPTION
1	1	53472	53472	SUPPORT DE RÉSERVOIR À CARBURANT
2	1	COMBUSTION CHAMBER ASSEMBLY	COMBUSTION CHAMBER ASSEMBLY	ENSEMBLE DE CHAMBRE À COMBUSTION
3	1	CAH-132	CAH-132	EXTENSION DE CHEMINÉE
4	1	53477	CAH-126-1	BOUCHON D'ACCESSOIRES
5	1	53504	53504	ENSEMBLE DE BOÎTIER DE CONTRÔLE
6	1	53471	CAH-131(D)	COUVERCLE SUPÉRIEUR
7	1	53463	CAH-102(D)	RÉSERVOIR À CARBURANT
8	1	53464	CAH-100(E)	CHÂSSIS INFÉRIEUR
9	1	53465	CAH-103(C)	CHÂSSIS SUPÉRIEUR
10	2	53470	CAH-127	POIGNÉE
11	1	53468	CAH-123(D)	ADAPTATEUR DE SORTIE
12	1	53469	CAH-125	ADAPTATEUR D'ENTRÉE
13	1	53443	CAH-125-1	GRILLE D'ADAPTATEUR D'ENTRÉE
14	1	53455	CAH-124-1	SUPPORT D'INTERRUPTEUR DE SURCHAUFFE
15	10	CAH-103-2	CAH-103-2	COULISSEAU ROND ENTRÉE EN FORCE, POUR TUBE DE Ø INT. 0,58 À 0,68" ET Ø DE 3/4"
16	4	CAH-103-1B	CAH-103-1	INSERT BOIS (CHÂSSIS) Ø 5,8" LONGUEUR 6,5"
17	4	CAH-103-1A		INSERT BOIS (CHÂSSIS) Ø 5,8" LONGUEUR 5"
18	1	CAH-124-6	CAH-124	INTERRUPTEUR SUR SURCHAUFFE
19	3	53479	CAH-131-S	BUTOIR CAOUTCHOUC
20	23	MS51849-54	MS51849-54	VIS MÉTAUX TÊTE HEX FENDUE 8-32 UNC X 1/2"
21	23	MS27183-41	MS27183-41	RONDELLE PLATE Ø INT. 3/16" ET Ø EXT. 7/16"
22	3	CAH-131-7	CAH-131-7	RÉCEPTACLE 1/2 TOUR
23	1	CAH-102-2(D)	CAH-102-2(D)	PASSE-FIL CAOUTCHOUC
24	1	MIL-H-13444-3	MIL-H-13444-3	CONDUITE DE CARBURANT LONGUE MIL-H-13444
25	1	MIL-H-13444-8	MIL-H-13444-8	CONDUITE DE CARBURANT COURTE MIL-H-13444
26	1	CAH-108-2	CAH-108-2	FILTRE DE CONDUITE DE CARBURANT
27	1	170607	170607	COLLIER DE TUYAU À MICRO SERRAGE
28	3	CAH-131-6	CAH-131-6	RÉTENUE À PRESSION
29	8	CAH-142	CAH-142	VIS AUTOTARAUDEUSE HEX FENDUE 10-16 UNC X 1/2"
30	8	CAH-139(D)	CAH-139(D)	CONTRE-ÉCROU HEX 1/4-20 UNC AVEC INSERT NYLON
31	16	CAH-138(D)	CAH-138(D)	RONDELLE PLATE 1/4"
32	8	CAH-137(D)	CAH-137(D)	BOULON TÊTE HEX 1/4-20 UNC LONGUEUR 3"
33	8	CAH-137-1	CAH-137-1	VIS MÉTAUX TÊTE HEX FENDUE 10-32 UNC X 1/2"
34	20	CAH-138-1	CAH-138-1	RONDELLE PLATE #10
35	12	CAH-139	CAH-139	CONTRE-ÉCROU HEX 10-32 UNF AVEC INSERT NYLON
36	13	CAH-131-5	CAH-131-5	GOUJON 1/4 TOUR
37	4	CV-102-3	CV-102-3	RONDELLE DE BLOCAGE 1/4" DENTS À L'EXTÉRIEUR
38	4	CV-102-2	CV-102-2	BOULON TÊTE HEX 1/4-20 UNC LONGUEUR 3/8"
39	2	53315	53315	DÉCALQUE PETIT CAMFIRE BY HUNTER
40	1	53329	53329	DÉCALQUE AVERTISSEMENT UTILISATION CARBURANTS
41	1	53340	53340	DÉCALQUE AVERTISSEMENT 110 V CA SEULEMENT
42	1	53330	53330	DÉCALQUE AVERTISSEMENT ANNEAU DE SORTIE
43	1	53332	53332	DÉCALQUE PROCÉDURE DE DÉMARRAGE
44	1	CAH-136	CAH-136	ANNEAU FENDU
45	1	53334	53334	DÉCALQUE INSTRUCTIONS D'UTILISATION
46	1	53511	53511	ENSEMBLE D'ALIMENTATION EXT. EN CARBURANT
47	1	CAH-105-2	CAH-105-2	PASSE-CÂBLE (MOYEN)
48	1	CAH-134-1	CAH-134-1	THERMOSTAT À DISTANCE
49	1	3777	3777	BOUCHON DE BOND (POUR TROU Ø 1/2")
50	1	53331	53331	DÉCALQUE CAPUCHON D'ENTREPOSAGE

\* ARTICLE N° 46 = 53511 - ENSEMBLE D'ALIMENTATION EXT. EN CARBURANT À UTILISER SUR MV60X-1 (53457-2) UNIQUEMENT

\* ARTICLE N° 49 = 3777- BOUCHON DE BOND (POUR TROU Ø 1/2") À UTILISER SUR MV60S-1 (53457-1) UNIQUEMENT  
 PIÈCE DE RECHANGE N° 53507 – ENSEMBLE BOUCHON D'ACCESSOIRES (POUR INCLURE ARTICLES 4, 28, 36, 44 ET 49)  
 PIÈCE DE RECHANGE N° 53508 – ENSEMBLE DE COUVERCLE SUPÉRIEUR (POUR INCLURE ARTICLES 6, 40 À 43, ET 45)

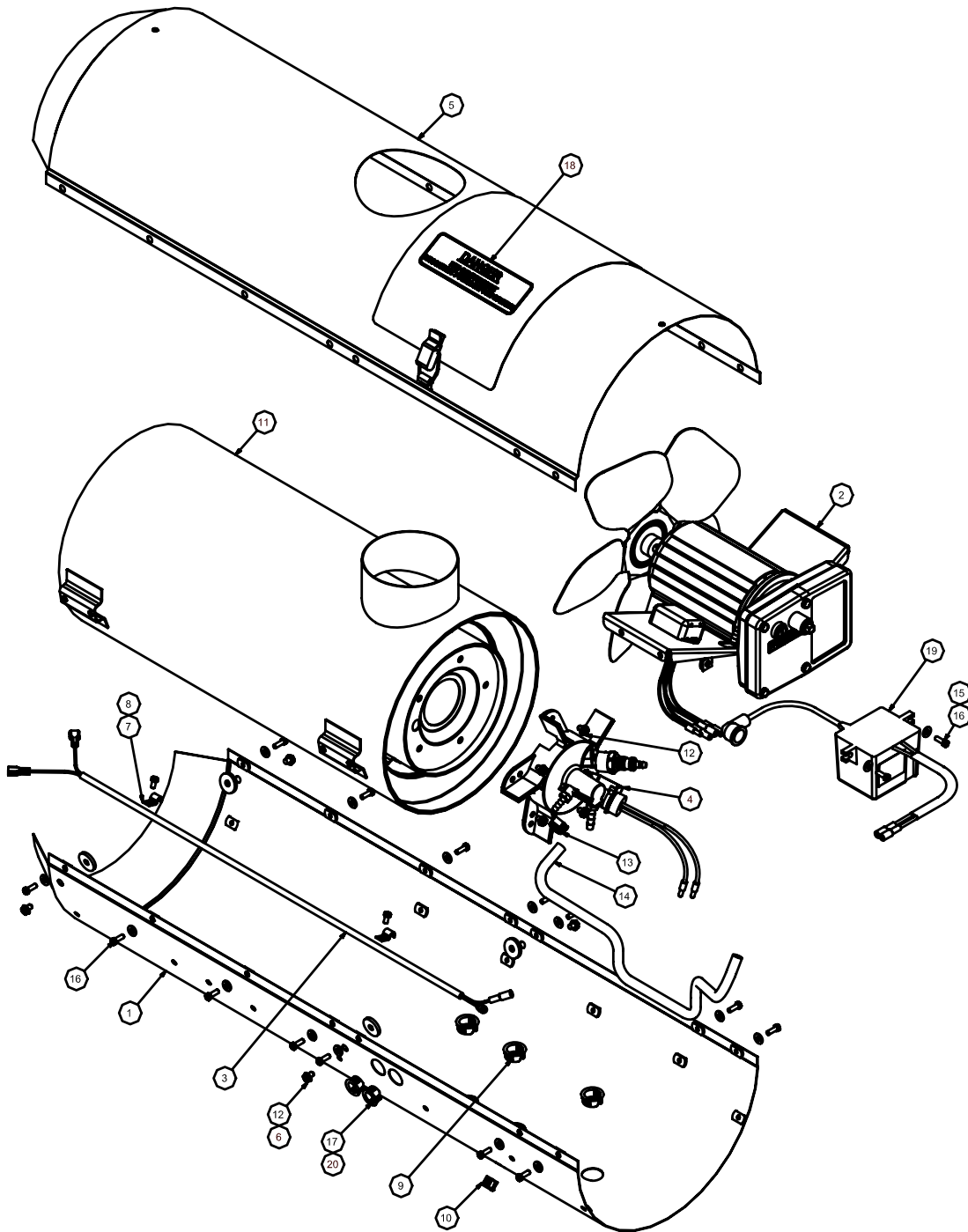


Figure 5-3. Assemblage De Chambre De Combustion

**LISTE DE PIÈCES  
ASSEMBLAGE DE CHAMBRE DE COMBUSTION**

*Tableau 5-4. Ensemble De Chambre De Combustion*

ARTICLE N°	QTÉ	N° DE PIÈCE (MV60S-1, MV60X-1, MV60T-1, MV60XT-1)	N° DE PIÈCE (MV125-DND)	DESCRIPTION
1	1	53466	CAH-104(D)	ENVELOPPE INFÉRIEURE
2	1	53489	M-100	ENSEMBLE MOTEUR/POMPE ET SUPPORT
3	1	CAH-109-3	CAH-109	ENSEMBLE DE CONDUIT ÉLECTRIQUE
4	1	B-200	B-200	ENSEMBLE DE TÊTE DE BRÛLEUR
5	1	53467	CAH-115	ENVELOPPE SUPÉRIEURE
6	4	CAH-101(D)	CAH-101(D)	ENTRETOISE
7	2	CAH-109-1	CAH-109	COLLIER DE CONDUIT
8	2	CAH-141	CAH-141	VIS AUTOTARAUDEUSE HEX FENDUE 8-32 UNF X 5/16"
9	3	CAH-105-1	CAH-105	PASSE-FIL (GROS)
10	1	CAH-105	CAH-105	PASSE-FIL (PETIT)
11	1	CAH-111-2	CAH-111	CHAMBRE DE COMBUSTION
12	9	CAH-142	CAH-142	VIS AUTOTARAUDEUSE HEX FENDUE 10-16 UNC X1/2"
13	1	170607	170607	COLLIER DE TUYAU À MICRO SERRAGE
14	1	51965-24	CAH-110	TUYAU CAOUTCHOUC RENFORCÉ Ø INT. 3/16"
15	16	MS27183-41	MS27183-41	RONDELLE PLATE Ø INT. 3/16" ET Ø EXT. 7/16"
16	16	MS51849-54	MS51849-54	VIS MÉTAUX TÊTE HEX FENDUE 8-32 UNC X 1/2"
17	2	CAH-105-2	CAH-105-2	PASSE-FIL (MOYEN)
18	1	533228	533228	DÉCALQUE DANGER COMPARTIMENT DE VENTILATEUR
19	1	CAH-107-1	CAH-107-1	ENSEMBLE TRANSFORMATEUR D'ALLUMAGE
20	2	53500	53500	BOUCHON Ø 3/4" (NE PAS UTILISER AVEC SYSTÈME DE CARBURANT EXTÉRIEUR)

\* Article N° 17 = CAH-105-2 – passe-fil (moyen) à n'utiliser que sur mv-60x-1 (534578-2)

\* Article N° 20 = 53500 - bouchon Ø 3/4" à n'utiliser que sur mv-60S-1 (53457-1)

\* Pièce de rechange N° 53506 – ensemble d'enveloppe supérieure (pour inclure articles 5 et 18)



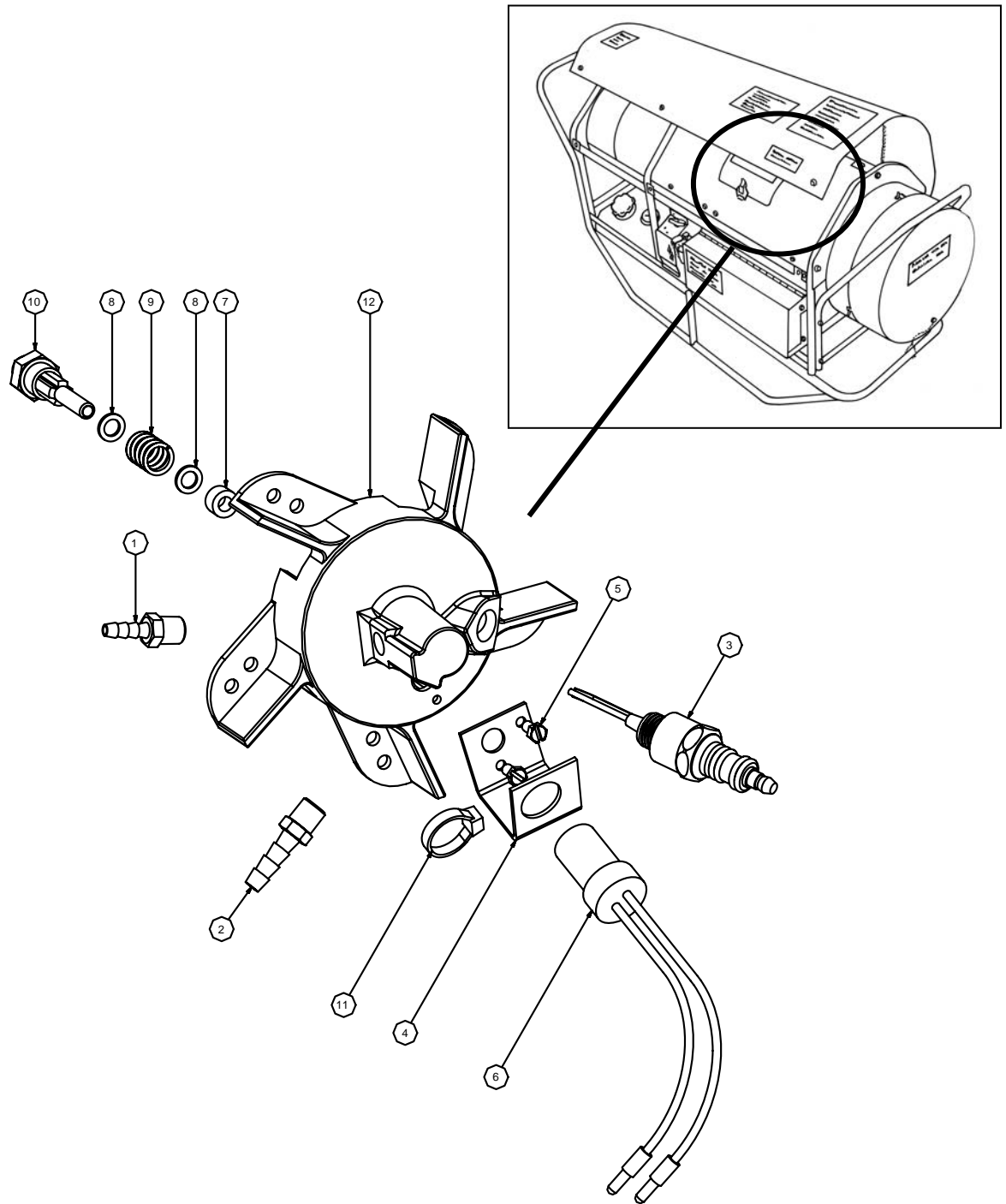


Figure 5-4. Assemblage De Tête De Combustion B-200

**LISTE DE PIÈCES  
ASSEMBLAGE DE TÊTE DE COMBUSTION B-200**

Tableau 5-5. Assemblage De Tête De Combustion B-200

ARTICLE N°	QTÉ	N° DE PIÈCE (MV60S-1, MV60X-1, MV60T-1, MV60XT-1)	N° DE PIÈCE (MV125-DND )	DESCRIPTION
1	1	106515	106515	RACCORD DE TUYAU À BARBELURES 3/16" X 1/8" NPT
2	1	125HBL-4-2	125HBL-4-2	RACCORD DE TUYAU À BARBELURES 1/4" X 1/8" NPT
3	1	B-207	B-207	BOUGIE
4	1	CAH-112-1	CAH-112-1	SUPPORT DE CELLULE PHOTOÉLECTRIQUE
5	2	CAH-141	CAH-141	VIS AUTOTARAUDEUSE HEX FENDUE 8-32 UNF X 5/16"
6	1	CAH-112-2	CAH-112	ENSEMBLE DE CELLULE PHOTOÉLECTRIQUE
7	1	B-201 SEAL	B-206	JOINT DE BUSE
8	2	B-202	B-202	RONDELLE DE JOINT DE BUSE
9	1	B-203	B-203	RESSORT DE JOINT DE BUSE
10	1	B-201 NOZZLE	B-201	BUSE
11	1	170606	170606	ATTACHE AUTOBLOCANTE
12	1	B-205	B-205	TÊTE DE BRÛLEUR

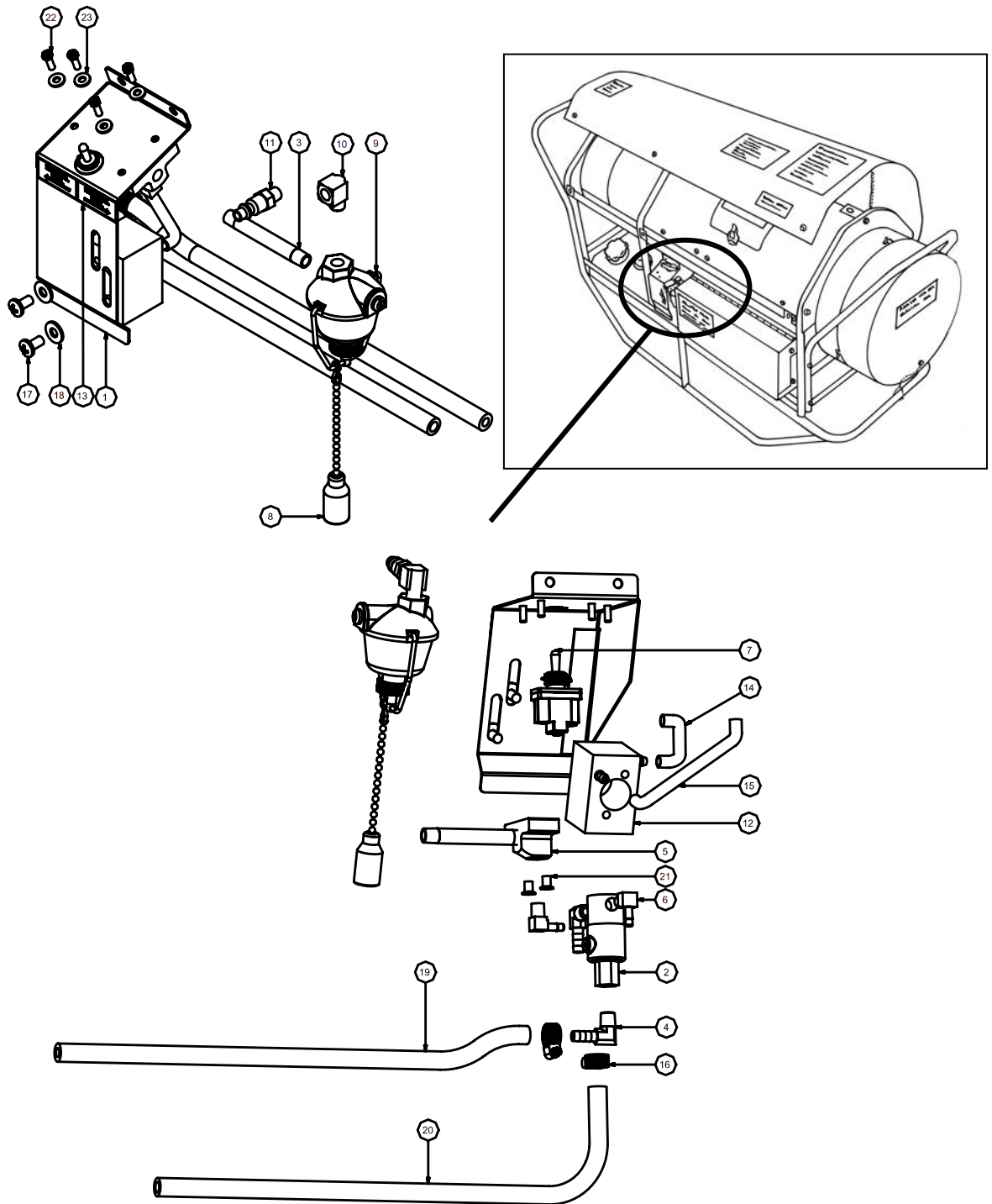


Figure 5-5. Kit Pour Alimentation Extérieure En Carburant 53511

**LISTE DE PIÈCES  
KIT POUR ALIMENTATION EXTÉRIEURE EN CARBURANT**

*Tableau 5-6. Kit Pour Alimentation Extérieure En Carburant*

ARTICLE N°	QTÉ	N° DE PIÈCE (MV60S-1, MV60X-1, MV60T-1, MV60XT-1)	N° DE PIÈCE (MV125-DND )	DESCRIPTION
1	1	106571	106571	SUPPORT POUR ALIMENTATION EN CARBURANT EXTÉRIEURE
2	1	15112	15112	SONÉNOÏDE 3 VOIES
3	1	CAH-146-2	CAH-146-2	MAMELON LAITON 3"
4	2	106522	106522	COUDE À 90° DE TUYAU À BARBELURES
5	1	53473	53473	COUDE APPLIQUÉ À 90°
6	2	3034-10035	3034-10035	COUDE À 90° DE TUBE NPT 1/8"
7	1	MS24523-22	MS24523-22	INTERRUPTEUR À BASCULE ÉTANCHE
8	1	5-13-5616	5-13-5616	ENSEMBLE DE CAPUCHON ANTIPOUSSIERE
9	1	MS51086-2	MS51086-2	CRÉPINE À SÉDIMENTS
10	1	4390	4390	RACCORD À 90°, NPT MALE 1/8" – NPT FEMELLE 1/8"
11	1	HP2-4374	HP2-4374	BOUCHON À CONNEXION RAPIDE
12	1	53019	53019	RÉGULATEUR DE CARBURANT À PRESSION NULLE
13	1	106579	106579	ÉTIQUETTE ALIMENTATION EN CARBURANT INT./EXT.
14	1	106577	106577	TUBE EN TYGON Ø INT. 1/8"
15	1	106577	106577	TUBE EN TYGON Ø INT. 1/8"
16	2	170607	170607	COLLIER DE TUYAU À MICRO SERRAGE
17	2	MS24629-57	MS24629-57	VIS AUTOTARAUEUSE 1/4-20 X 1/2" TÊTE CYLINDRIQUE BOMBÉE
18	2	CAH-138(D)	CAH-138(D)	RONDELLE PLATE 1/4"
19	1	MIL-H-13444-9	MIL-H-13444-9	TUYAU CAOUTCHOUC POUR HUILE ET CARBURANT Ø INT. 1-1/4"
20	1	MIL-H-13444-12	MIL-H-13444-12	TUYAU CAOUTCHOUC POUR HUILE ET CARBURANT Ø INT. 1-1/4"
21	2	MS27130-S15	MS27130-S15	ÉCROU AVEUGLE RIVETÉ 0,164-32
22	4	MS51849-54	MS51849-54	VIS MÉTAUX TÊTE HEX FENDUE 8-32 UNC X 1/2"
23	4	MS27183-41	MS27183-41	RONDELLE PLATE Ø INT. 3/16" ET Ø EXT. 7/16"

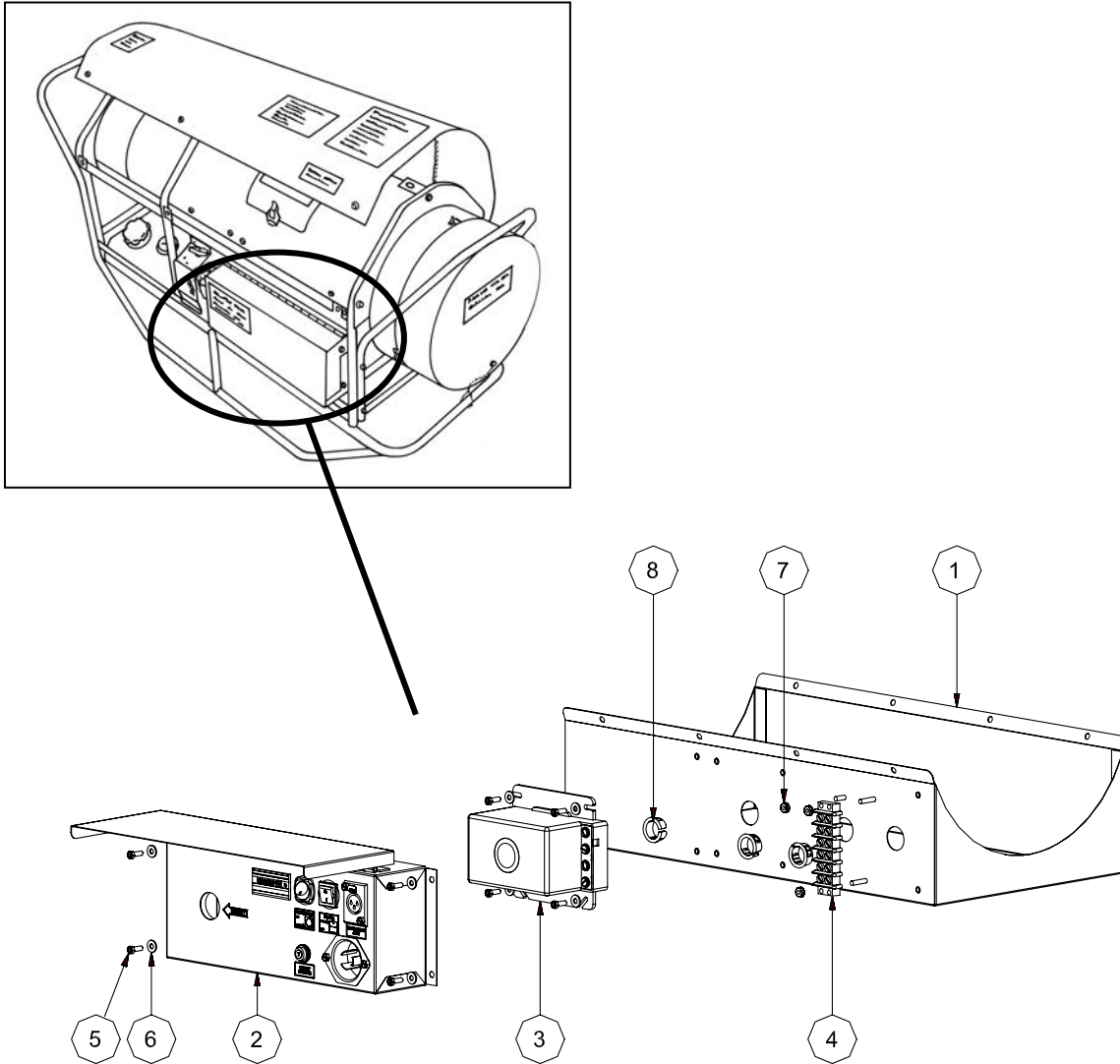


Figure 5-6. Ensemble De Boîtier/Support De Contrôle De Carburant

**LISTE DE PIÈCES**  
**ENSEMBLE DE BOÎTIER/SUPPORT DE CONTRÔLE DE CARBURANT***Tableau 5-7. Ensemble De Boîtier/Support De Contrôle De Carburant*

ARTICLE N°	QTÉ	N° DE PIÈCE (MV60S-1, MV60X-1, MV60T-1, MV60XT-1)	N° DE PIÈCE (MV125-DND )	DESCRIPTION
1	1	53472	N/A	SUPPORT DE RÉSERVOIR DE CARBURANT
2	1	53504	53633	ENSEMBLE DE BOÎTIER DE CONTRÔLE
3	1	53414	MS-51849-53	CONTRÔLE PRINCIPAL
4	1	CAH-119-1	MS27183-41	BARRETTE DE DISTRIBUTION DE CÂBLAGE
5	8	MS-51849-53	53441	VIS MÉTAUX TÊTE HEX FENDUE 8-32 UNC X 5/16"
6	8	MS27183-41	CAH-105-2	RONDELLE PLATE Ø INT. 3/16" ET Ø EXT. 7/16"
7	3	53441		ÉCROU KEPS #6-32
8	3	CAH-105-2		PASSE-FIL (GROS)

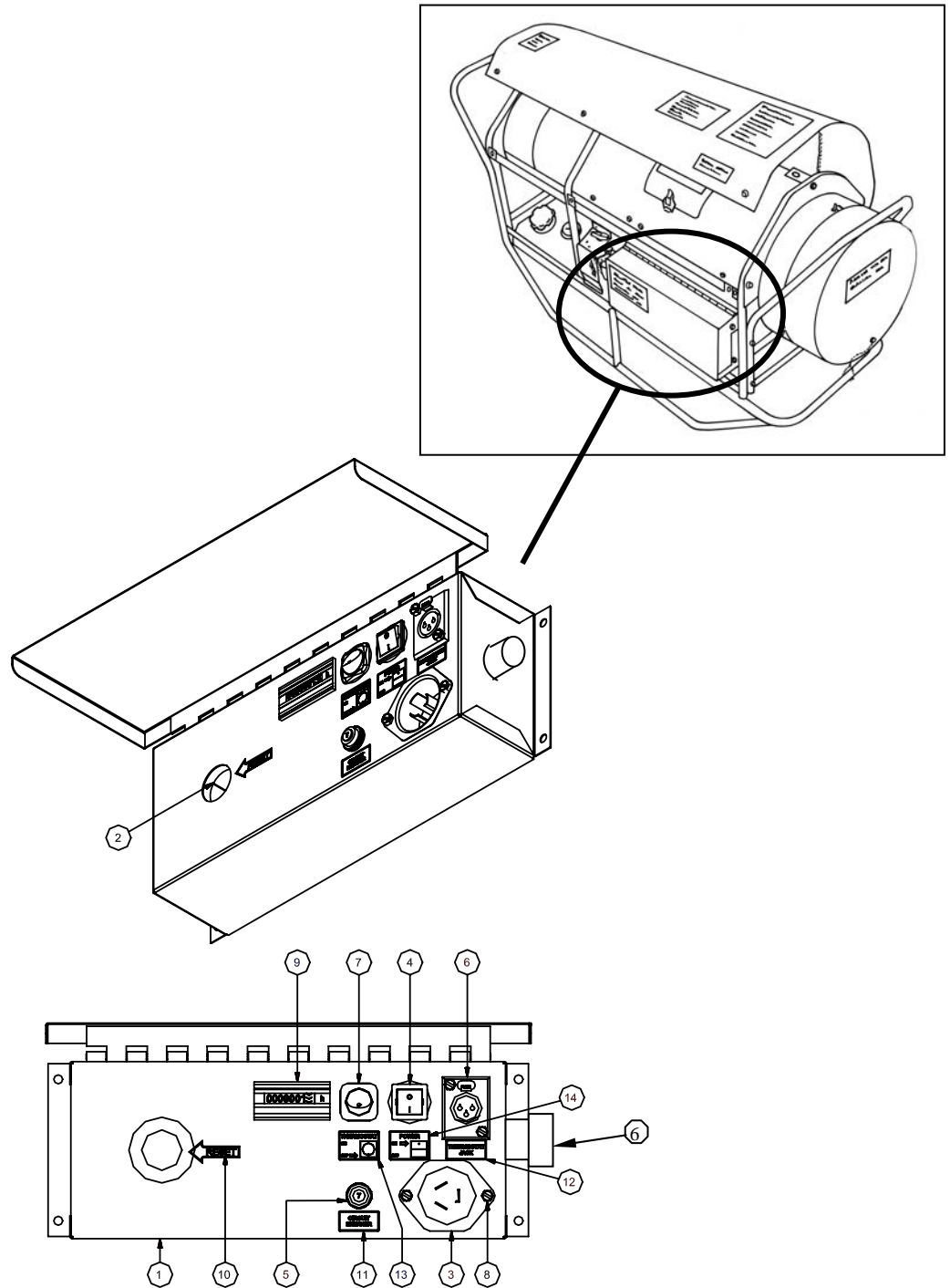


Figure 5-7. Ensemble De Boîtier De Contrôle 53504

**LISTE DE PIÈCES  
ENSEMBLE DE BOÎTIER DE CONTRÔLE 53504**

*Tableau 5-8. Ensemble De Boîtier De Contrôle 53504*

ARTICLE N°	QTÉ	N° DE PIÈCE (MV60S-1, MV60X-1, MV60T-1, MV60XT-1)	N° DE PIÈCE (MV125-DND )	DESCRIPTION
1	1	53478	53622-P	BOÎTIER DE CONTRÔLE
2	1	53420	53420	JOINT TORIQUE
3	1	CAH-120	CAH-120	CULOT À TOURNER
4	1	CAH-121-4	CAH-121-3	ENSEMBLE DE COMMUTATEUR À BASCULE
5	1	CAH-121-2	CAH-121-1	DISJONCTEUR
6	1	CAH-122-2	53675	ENSEMBLE DE PRISE POR THERMOSTAT
7	1	CAH-122-1	CAH-122-1	COMMUTATEUR À BASCULE NOIR
8	4	CAH-141	CAH-141	VIS AUTOTARAUDEUSE HEX FENDUE 8-32 UNF X 5/16"
9	1	CAH-140-1	CAH-140	ENSEMBLE DE COMPTEUR DE TEMPS ÉCOULÉ
10	1	53335	53335	DÉCALQUE SUR RESTAURATION
11	1	53336	53336	DÉCALQUE SUR DISJONCTEUR
12	1	53337	53337	DÉCALQUE SUR PRISE DE THERMOSTAT
13	1	53338	53338	DÉCALQUE SUR THERMOSTAT
14	1	53339 55	53339	DÉCALQUE SUR ALIMENTATION SECTEUR



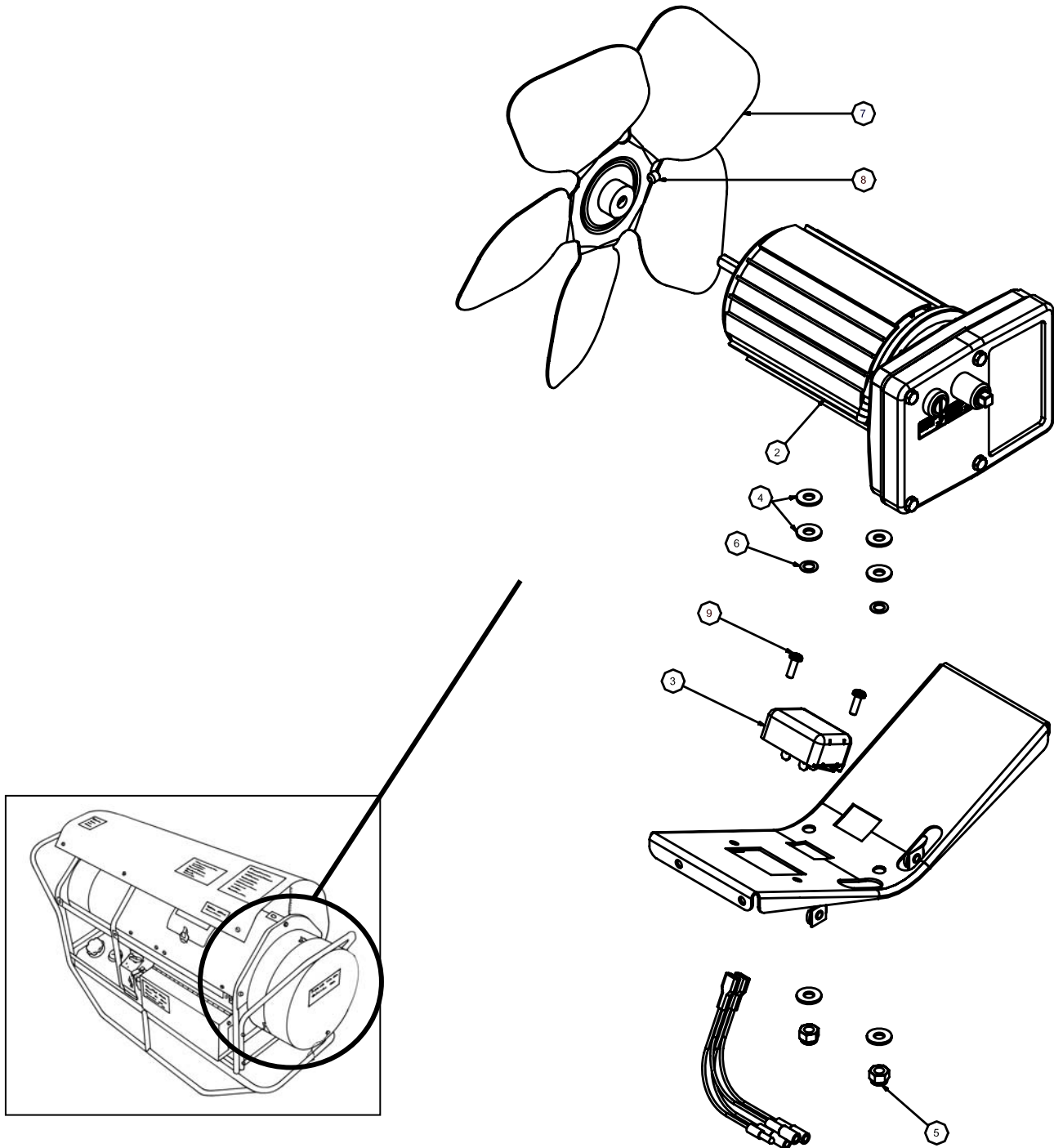


Figure 5-8. Assemblage De Moteur/Pompe/Support 53489

**LISTE DE PIÈCES**  
**ASSEMBLAGE DE MOTEUR/POMPE/SUPPORT 53489**

*Tableau 5-9. Assemblage De Moteur/Pompe/Support 53489*

ARTICLE N°	QTÉ	N° DE PIÈCE (MV60S-1, MV60X-1, MV60T-1, MV60XT-1)	N° DE PIÈCE (MV125-DND )	DESCRIPTION
1	1	CV-106	CAH-106 (D)	SUPPORT DE MOTEUR AVEC SUPPORT DE TRANSFORMATEUR
2	1	53485	M-100	ENSEMBLE MOTEUR ET POMPE
3	1	CAH-114-3(D)	CAH-114(D)	ENSEMBLE DE RELAIS
4	6	CAH-138(D)	CAH-138(D)	RONDELLE PLATE 1/4"
5	2	CAH-139(D)	CAH-139(D)	CONTRE-ÉCROU HEX 1/4-20 UNC AVEC INSERT NYLON
6	2	47172	47172	RONDELLE PLATE Ø INT. 17/64" ET Ø EXT. 7/16"
7	1	CAH-EUR-113	CAH-EUR-113-2	VENTILATEUR MULTI PALES
8	1			VIS DE FIXATION 1/4 UNF X 0,25 (INCLUDE AVEC PIÈCE CAH-EUR-113)
9	2	MS35206-244	MS35206-244	VIS À MÉTAUX ENCASTRÉE TÊTE CYLINDRIQUE CRUCIFORME BOMBÉE 8-32 X 7/16"

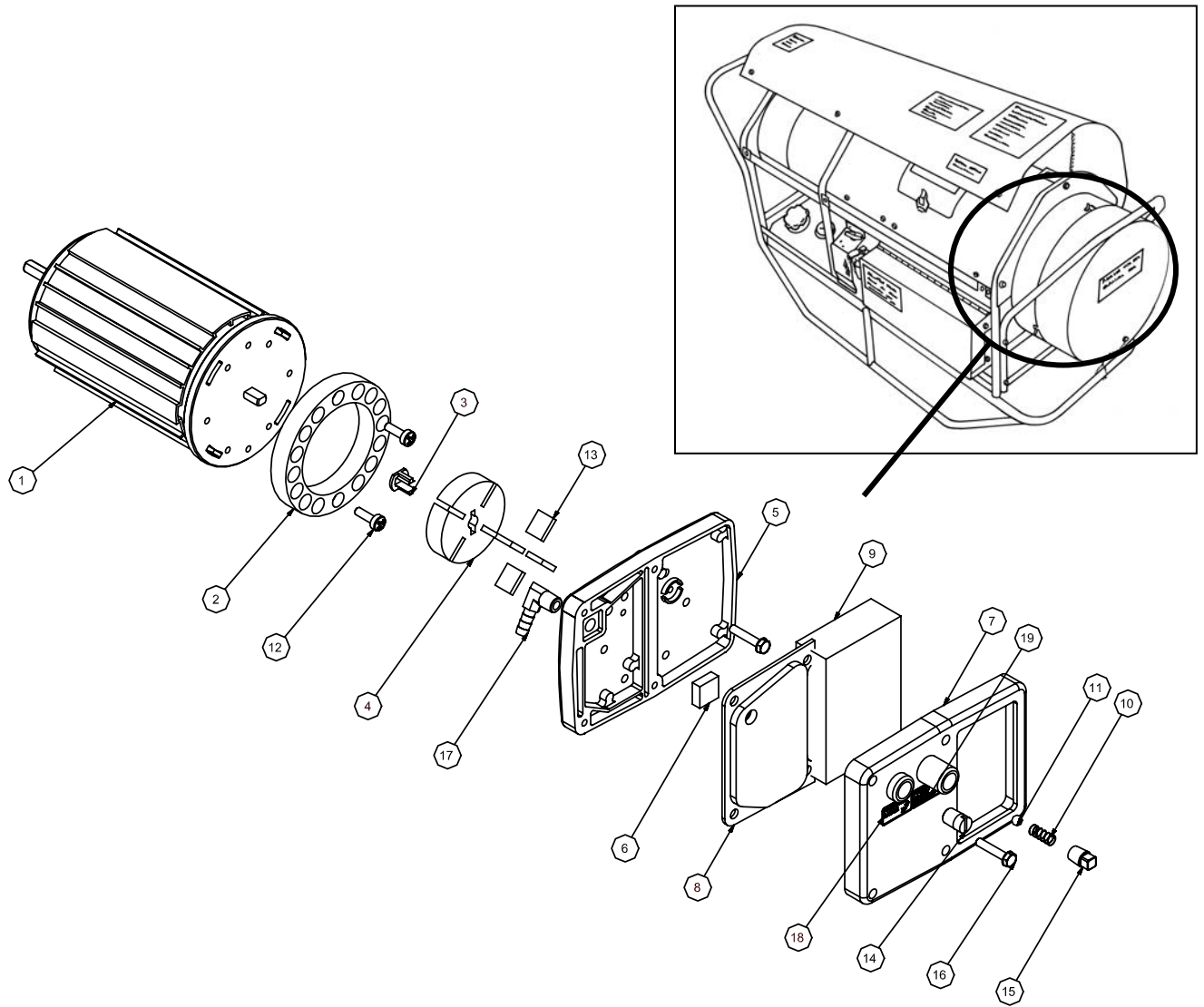


Figure 5-9. Assemblage De Moteur Et Pompe 53485

**LISTE DE PIÈCES  
ASSEMBLAGE DE MOTEUR ET POMPE 53485**

*Tableau 5-10. Assemblage de moteur et pompe 53485*

ARTICLE N°	QTÉ	N° DE PIÈCE (MV60S-1, MV60X-1, MV60T-1, MV60XT-1)	N° DE PIÈCE (MV125-DND)	DESCRIPTION
1	1	53488	53488	ENSEMBLE MOTEUR 1/4 CV (MOTEUR PLUS BORNES)
2	1	M-113	M-113	CORPS DE POMPE
3	1	M-112	M-112	INSERT DE ROTOR
4	1	M-111	M-111	ROTOR DE POMPE
5	1	M-109	M-109	COUVERCLE FRONTAL
6	1	M-101	M-101	FILTRE À CHARPIE
7	1	M-102	M-102	COUVERCLE D'EXTRÉMITÉ
8	1	M-103	M-103	FILTRE DE SORTIE
9	1	M-104	M-104	FILTRE D'AIR D'ADMISSION
10	1	M-107	M-107	RESSORT DE COMPRSSION
11	1	M-108	M-108	ROULEMENT À BILLES
12	2	M-116	M-116	MIS À MÉTAUX À TÊTE CYLINDRIQUE 10-32 UNF X 0,625"
13	4	M-110	M-110	LAME DE POMPE
14	1	M-105	M-105	BOUCHON DE TUYAU
15	1	M-106	M-106	VIS DE RÉGLAGE DE PRESSION
16	10	M-117	M-117	VIS MÉTAUX TÊTE HEX 10-32 UNC X 1"
17	1	106522	106522	COUDE À 90° DE TUYAU À BARBELURES
18	1	53321	53321	DÉCALQUE MANOMÈTRE
19	1	53322	53322	DÉCALQUE VIS DE RÉGLAGE DE PRESSION

# Chapitre 6

## Schémas Et Diagrammes De Câblage

## **6. SCHÉMAS ET DIAGRAMMES DE CÂBLAGE**

Les schémas et diagrammes de câblage du chauffage CAMFIRE peuvent être trouvés dans les pages suivantes.

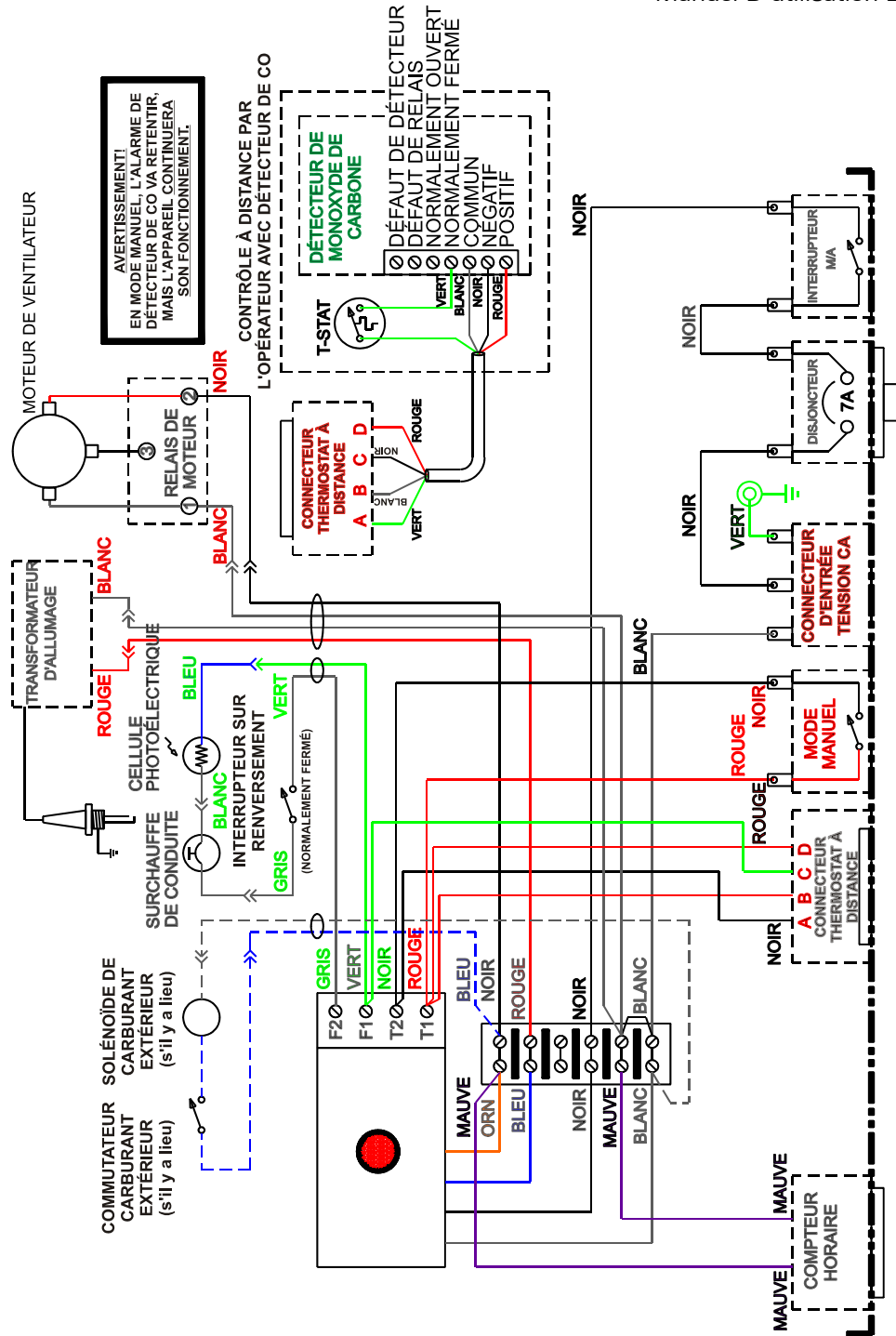


Figure 6-1. Diagramme De Câblage De Chauffage CAMFIRE

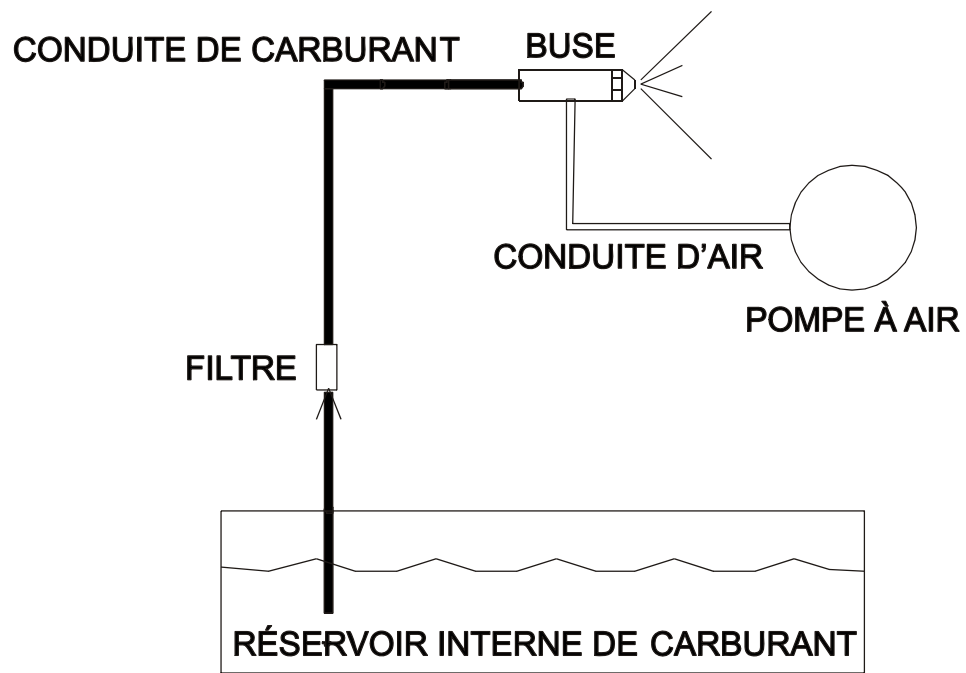


Figure 6-2. Circuit De Carburant De CAMFIRE (MV60)



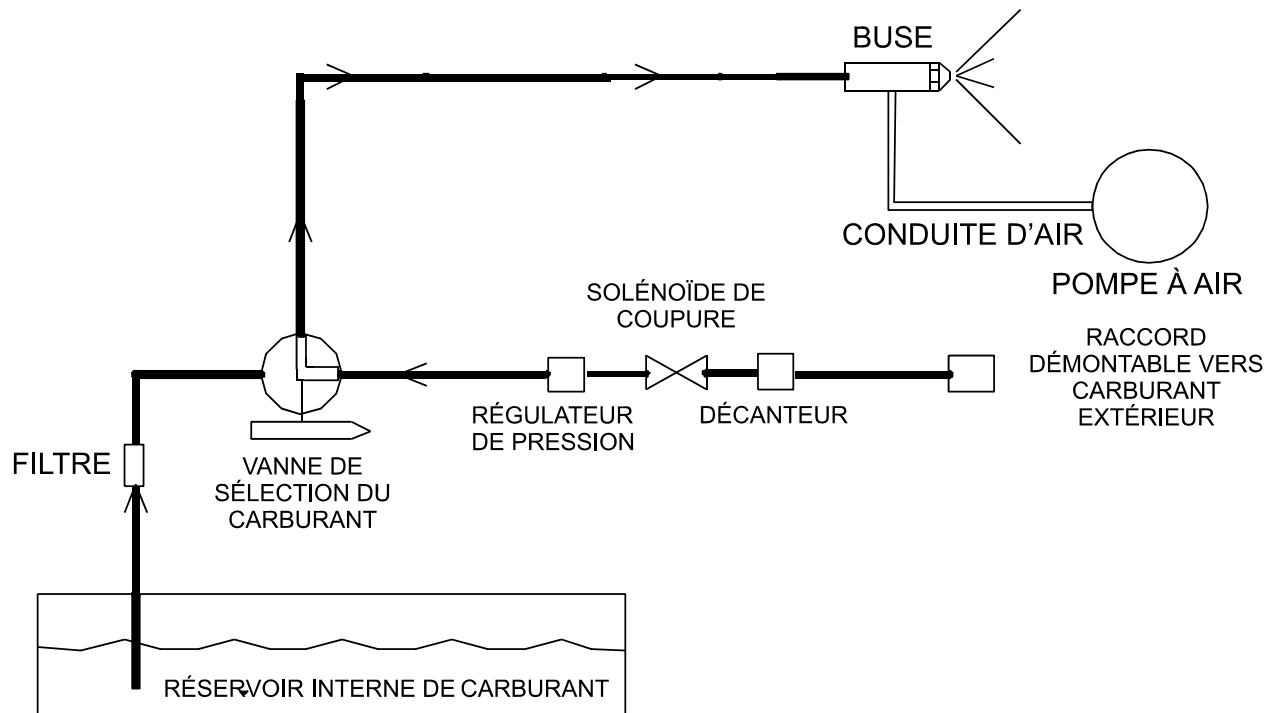


Figure 6-3. Circuit De Carburant De CAMFIRE (MV60)

## 7. INDEX ALPHABÉTIQUE

### A

Aperçu, Description Et Principes De Fonctionnement Du Système .....	10
<b>ASSEMBLAGE DE MOTEUR ET POMPE 53485</b> ...	116
<b>ASSEMBLAGE DE MOTEUR/POMPE/SUPPORT 53489</b> .....	114

### B

Bobine de détection de température .....	16
Branchement De L'ensemble De Thermostat D'ambiance À Distance/Détecteur De CO .....	39
Branchement Du Chauffage Camfire Sur L'approvisionnement En Carburant À Distance .....	37
Branchement Du Cordon D'alimentation .....	41

### C

Circuit De Carburant De CAMFIRE (MV60).....	120, 121
Commande de température variable.....	16
Commandes et Indicateurs .....	15
Compteur horaire .....	15
Considérations D'emplacement .....	27
Coupure Du Chauffage .....	44

### D

Déballage .....	26
Démarrage Du Chauffage .....	43
Démarrage Et Utilisation Du Chauffage .....	43
Dépannage Au Niveau De L'opérateur.....	48
Dépannage Au Niveau Du Technicien De Service .....	54
Dépannage du CAMFIRE.....	48
Dépose De L'enveloppe Supérieure .....	65
Description Des Principaux Composants.....	6, 11
Détecteur de CO .....	16, 55
Diagramme De Câblage De Chauffage CAMFIRE .....	119
Diagramme de Circulation de Carburant pour MV60X-1 et MV60XT-1 .....	24
Diagramme Opérationnel Du Système.....	24
Disjoncteur.....	15

### E

Enlèvement Des Accessoires .....	27
<b>ENSEMBLE DE BOÎTIER DE CONTRÔLE 53504</b> .....	112

### ENSEMBLE DE BOÎTIER/SUPPORT DE

<b>CONTRÔLE DE CARBURANT</b> .....	110
Ensemble thermostat d'ambiance à distance/détecteur de CO.....	16
Ensemble Thermostat D'ambiance À Distance/Détecteur De Co (Inspection/Test).....	7, 70
Entretien De Tête De Brûleur (Nettoyage) .....	81
Entretien du CAMFIRE .....	62
Entretien Du Filtre À Carburant .....	80
Entretien du Ventilateur .....	79
Essai D'allumage .....	54
Essai D'allumage Du Chauffage .....	49
Étiquettes Des Avertissements Et Plaques Signalétiques ..	6, 17
Examen Du Chauffage .....	49
Exigences De Calibre Du Cordon Rallonge .....	41

### F

Fixation Des Conduites Flexibles.....	28
---------------------------------------	----

### I

Index Des Symptômes De Dysfonctionnement Au Niveau De L'opérateur .....	48
Index Des Symptômes De Dysfonctionnement Au Niveau Du Technicien.....	54
Installation De L'extension De Cheminée D'évacuation .	26
Interrupteur.....	15
Interrupteur de thermostat .....	15

### K

<b>KIT POUR ALIMENTATION EXTÉRIEURE EN CARBURANT</b> .....	108
--	-----

### L

<b>Liste De Pièces Illustrée</b> .....	99
--	----

### M

Mise En Œuvre.....	28
Mise En Œuvre Et Utilisation Du Chauffage Camfire .....	26

### O

Opération De Plein .....	32
--------------------------	----

Outils, Équipements Et Fournitures Spéciaux.....69

**Sélection Du Carburant Pour L'ensemble De Chauffage**  
..... 34  
Spécifications Du Chauffage CAMFIRE ..... 22  
**Système De Carburant**..... 22**P**Panneau de commandes de CAMFIRE.....15  
Plein Du Réservoir Interne (MV60S-1, MV60T-1, et  
MV125CG-MOD-E) .....32  
Plein Du Réservoir Interne (MV60X-1 et MV60XT-1)....32  
Plein En Carburant Du Bidon À Distance Et Installation De  
L'adaptateur Dessus .....34  
Préparation D'un Site De Fourniture De Carburant .....33  
Préparation Du Chauffage Pour Utilisation .....26  
Préparation Pour Déplacement .....44  
Préparation Pour Déplacement Ou Entreposage .....44  
Préparation Pour L'entreposage Du Chauffage.....46  
Principes De Fonctionnement .....22  
Procédure De Dépannage Par Le Technicien.....55  
Procédures D'entretien Du Système .....69  
Procédures De Dépannage Au Niveau De L'opérateur....49**T**Test Du Circuit De Contrôle De Sécurité (Test, Nettoyage)  
..... 7, 93  
Transformateur d'Allumage (Inspection/Test) ..... 71**U**Utilisation D'une Source De Carburant À Distance  
(MV60X-1 et MV60XT-1 seulement) ..... 33  
Utilisation De Conduite Flexible En Fonction De La  
Température Extérieure ..... 28  
Utilisation Du Détecteur De CO..... 6, 40**R**Ravitaillement En Combustible Durant Le Fonctionnement  
.....44  
REMONTAGE DE LA POMPE À AIR.....91  
REMONTAGE DU CHAUFFAGE.....92  
Réparation De Pompe à Air (Inspection/Test/Réparation)85  
Restauration ..... 15**V**VEEP Avant L'utilisation ..... 32  
Vérification Des Circuits De Démarrage Du Moteur (Test)  
..... 75  
Vérifications et Entretien - Entretien Préventif ..... 62  
Vérifications Et Entretien - Entretien Préventif Par  
L'opérateur ..... 65  
Vérifications Finales Avant La Mise En Marche ..... 43**S**

Schémas Et Diagrammes De Câblage.....118

Hunter Manufacturing Company  
30525 Aurora Road  
Solon, Ohio 44139-2795, USA  
Support technique : (800) 684-6111  
[www.huntermfgco.com](http://www.huntermfgco.com)